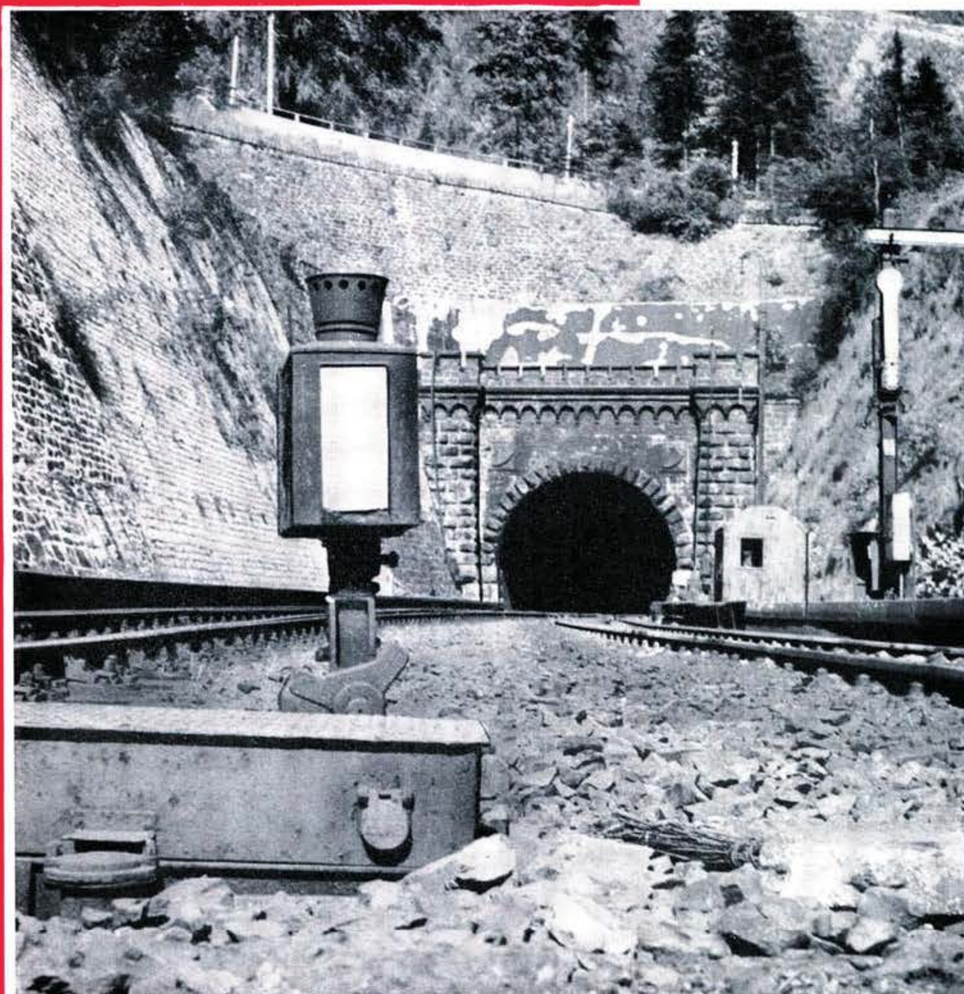
JAHRGANG 12

DEZEMBER 1963

12

DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU UND ALLE FREUNDE DER EISENBAHN



TRANSPRESS VEB VERLAG FÜR VERKEHRSWESEN



VERLAGSPOSTAMT BERLIN · EINZELPREIS DM 1,–

32 542

DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU UND ALLE FREUNDE DER EISENBAHN

Organ des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes



12 DEZEMBER 1963 · BERLIN · 12. JAHRGANG



Herausgeber: TRANSPRESS VEB Verlag für Verkehrswesen, Verlagsleiter: Herbert Linz; **Redaktion „Der Modelleisenbahner"**; Leitender Redakteur: Ing. Klaus Gerlach; Redaktionsanschrift: Berlin W 8, Französische Straße 13/14; Fernsprecher: 22 02 31; Fernschreiber: 01 1448. Grafische Gestaltung: Evelin Gillmann. Erscheint monatlich. Bezugspreis 1,– DM. Bestellungen über die Postämter, im Buchhandel oder beim Verlag. **Alleinige Anzeigenannahme:** DEWAG WERBUNG, Berlin C 2, Rosenthaler Straße 28/31 und alle DEWAG-Betriebe und Zweigstellen in den Bezirken der DDR. Gültige Preisliste Nr. 6. Druck: (52) Nationales Druckhaus VOB National, Berlin C 2, Lizenz-Nr. 1151. Nachdruck, Übersetzungen und Auszüge nur mit Quellenangabe. Für unverlangte Manuskripte keine Gewähr.

Bezugsmöglichkeiten: DDR: Postzeitungsvertrieb und örtlicher Buchhandel. Westdeutschland: Firma Helios, Berlin-Borsigwalde, Eichborndamm 141–167 und örtlicher Buchhandel. UdSSR: Bestellungen nehmen die städtischen Abteilungen von Sojuzpechatj bzw. Postämter und Postkontore entgegen. Bulgarien: Raznoisznos, 1. rue Assen, Sofia. China: Guizi Shudian, P. O. B. 88, Peking. ČSSR: Orbis Zeitungsvertrieb, Praha XII, Orbis Zeitungsvertrieb, Bratislava, Leningradska ul. 14. Polen: Ruch, ul. Wilcza 46 Warszawa 10. Rumänien: Cartimex, P. O. B. 134/135, Bukarest. Ungarn: Kultura, P. O. B. 146, Budapest 62. VR Korea: Koreanische Gesellschaft für den Export und Import von Druckerzeugnissen Chulpanmul, Nam Gu Dong Heung Dong Pyongyang. Albanien: Ndermarrja Shtetnore Botimeve, Tirana. Übriges Ausland: Örtlicher Buchhandel. Bezugsmöglichkeiten nennen der Deutsche Buch-Export und -Import GmbH, Leipzig C 1, Leninstraße 16, und der Verlag.

INHALT

Titelbild

Gleich einem dunklen Abgrund gähnt uns der Tunnelmund entgegen, und so gewiß uns am anderen Ende dieses Tunnels das helle Tageslicht entgegen scheint, so gewiß werden wir in einigen Monaten die wieder wärmer scheinende Sonne genießen. Doch vorher feiern wir Weihnachten und Silvester; und vor allem zum Jahreswechsel werden wir auf das vergangene Jahr zurückblicken und uns unseres erfolgreichen Schaffens erfreuen, das eine gute Grundlage für den Start in das Planjahr 1964 ist.
So wünschen wir Ihnen ein frohes Weihnachtsfest und Gesundheit und viel Erfolg im neuen Jahr.

Die Redaktion

(Foto: S. Kaufmann, Halle/Saale)

Rücktitelbild

Ein Ausschnitt der H0-Anlage unseres Lesers Günter Franke, Haldensleben

Foto: G. Franke, Haldensleben

Ein Traum wurde Wirklichkeit

Ich war 1921 ein kleiner Junge von sechs Jahren und wünschte mir sehr eine Eisenbahn. Meine Eltern waren arm, also bastelte mein Vater aus Zigarrenkisten, Zwirnsrollen und viel Farbe eine Eisenbahn, welche dann unter dem Tannenbaum stand. Wie strahlten da die Augen, als ich stolz an einem Faden die rot-, grün- und blaugepinselten Wagen durch die Küche zog. Bald kam ich aber dahinter, daß diese Eisenbahn doch nicht das Richtige war. Ich wünschte mir eine Bahn zum Aufziehen. Es blieb aber nur ein Wunsch; denn ich mußte zufrieden sein, wenn es zum Geburtstag oder zu Weihnachten eine Hose oder ein Hemd gab, und Vater war zufrieden, wenn er etwas zum Essen auf den Tisch legen konnte. Die Hose hatte Mutter genäht aus Vaters alter Hose, und mit dem Hemd sah es ebenso aus.

Ich denke oft noch daran, wie es war, wenn Weihnachten nahte und die großen Kaufhäuser in Leipzig in den Schaufenstern ihre Weihnachtsausstellungen zeigten. Wir drückten uns in bitterer Kälte an den Schaufenstern die Nasen platt. Die Hände in den Hosentaschen, auf dem Kopf eine Pudelmütze aus Mutters alter Strickjacke, so standen wir da und merkten vor Begeisterung gar nicht, wie wir zu Eisklumpen froren.

Zu jener Zeit gab es in Leipzig eine Firma Mädler; diese eröffnete in der Petersstraße eine Verkaufsausstellung von Uhrwerk- und auch schon elektrischen Eisenbahnen. Als wir Jungen davon erfuhren, waren wir jeden Tag dort, und unsere Augen glänzten, als wir in dem großen Raum, in dem es auch angenehm warm war, die vielen Anlagen sahen. Kam dann ein „besserer" Herr mit Pelzkragenmantel und kaufte solch eine Bahn, so standen wir dicht neben ihm und wünschten uns, daß sie für uns bestimmt sei. Wir armen Jungen waren nicht gern gesehene Besucher und wurden sehr oft wieder an die Luft gesetzt. Auch gab es dort einen schönen, bunten Katalog; für uns jedoch unerrreichbar. Eines Tages gelang es mir aber doch, solch einen Katalog zu ergattern. Selig zog ich heim und blätterte stundenlang darin, so war wenigstens ein Teil des Kinderwunsches erfüllt.

Die Zeit eilte weiter, ich kam in die Lehre, und der Traum nach einer Eisenbahn blieb. Nun, wenn ich ausgelernt habe, verdiene ich viel, und vom Taschengeld wird eine Eisenbahn gekauft, dachte ich. Ich lernte aus, flog auf die Straße wie so viele, und der Traum war aus. Es kam die Zeit, da ich Soldat werden mußte.

Der Krieg tobte noch, als ich als Krüppel nach Hause kam. Ich heiratete die Tochter eines Eisenbahners, unser Junge kam und auch das Ende des Krieges. Wir hatten alles verloren, aber das Völkermorden war endlich vorbei. Jetzt wurde gearbeitet, um wieder etwas zu schaffen, und die Eisenbahn mußte noch einmal in den Hintergrund rücken.

1962 war es dann soweit. Ich bekam eine sehr schöne große Wohnung, wo natürlich auch Platz für eine Eisenbahn vorhanden war. Die Wohnung hatte aber Gleichstrom, und dafür brauchte ich einen Umformer. Doch woher nehmen? Diese Frage blieb offen. Wir bauten Häuschen, planten die Gleisführung, kauften einen Kesselwagen in der Nenngröße TT und freuten uns. Kurz vor Weihnachten 1962 besorgte meine Tochter für den großen Bruder ihr Weihnachtsgeschenk: Eine gerade TT-Schiene. Als sie nach Hause kam, war auch mein Sohn schon da. Wohin nun mit der Überraschung?

Schnell schob sie die Schiene ins Kreuz und setzte sich an den Tisch zum Abendbrot. Nach zwei Stunden konnte die Schiene hervorgezogen und versteckt werden. Am „Heiligabend" kam sie dann mit der Gabe an. Doch das Gleisstück war völlig verbogen; von da an heißt dies unbrauchbare Gleisstück nur noch die „Kreuzschiene".

Zur Frühjahrsmesse 1963 fand ein Forum der Modelleisenbahner statt; natürlich war ich dabei. Hier erfuhr ich auch, daß ich mich wegen eines Umformers an das Städtische Elektrizitätswerk wenden müsse. 14 Tage später bekam ich einen Umformer für ganz wenig Geld.

Seit dem 11. April besitze ich nun den Geschenkkarton mit der R 81 und drei Güterwagen. Wie freuten wir uns, als die kleine TT-Bahn immer im Kreise auf dem Wohnzimmertisch fuhr; und heute haben wir bereits neun Weichen, sehr viel Gleismaterial und anderes Zubehör. So wurde ein 42jähriger Traum Wirklichkeit.

Ich habe diese Zeilen geschrieben, weil sie deutlich zeigen, wie mein Leben, das meiner Frau und besonders das meiner Kinder durch unseren Arbeiter-und-Bauern-Staat schöner geworden ist, als zu der Zeit, da ich noch ein Kind war.

Günther Link, 48 Jahre,
Hilfsarbeiter, Leipzig

Ing. GÜNTER FROMM, Erfurt

PRELLBÖCKE – Vorbild und Modell

Die Prellböcke sind auf unseren Modellbahnanlagen ein wichtiges „Möbel“. Fehlen sie an den Gleisenden, erscheint jede Anlage dem Beschauer als unvollkommen. Gerade bei den Prellböcken gibt es sehr viele Bauarten, die das Bild jeder Anlage beleben und in ihrer Vielfalt den Beschauer erfreuen.

Prellböcke dienen als Gleisabschlüsse und zeigen an, daß die Fahrbahn zu Ende ist. Sie sollen verhindern, daß Fahrzeuge über das Gleisende hinausfahren. Im Betrieb wird es sich aber nie ganz vermeiden lassen, daß Wagen oder auch Lokomotiven auf die Prellböcke auffahren. Ein gut gebauter Prellbock soll das Arbeitsvermögen auflaufender Fahrzeuge gefahrlos abbremsen ohne das Fahrzeug, die Ladung oder den Prellbock selbst zu beschädigen.

Nach der Bauart unterscheidet man Festprellböcke und Bremsprellböcke. Die Festprellböcke können nur geringe Bremsarbeit leisten. Sie können daher nur Stöße gefahrlos aufnehmen, deren lebendige Kraft durch die Puffer der Fahrzeuge und die Elastizität der Prellbockkonstruktion aufgezehrt wird. Überschreitet die Auflaufgeschwindigkeit der Fahrzeuge 1 m/sek = 3,6 km/h, so ist zu befürchten, daß der Prellbock, das Fahrzeug oder auch beide beschädigt werden. Die Festprellböcke dürfen daher nur für untergeordnete Gleise und für Rampengleise verwendet werden. In allen anderen Fällen sollen nur noch Bremsprellböcke Anwendung finden, die imstande sind, eine größere lebendige Kraft aufzunehmen.

Maßgebend für die richtige Auswahl der Bremsprellböcke sind die „Richtlinien für die Auswahl von Bremsprellböcken“, die Dienstvorschrift 813 der Deutschen Reichsbahn. Die Grundstellung des Prellbockes ist durch einen Merkpfahl zu kennzeichnen, der neben der Pufferbohle in der Regel auf der rechten Seite anzubringen ist (Bild 1). Jeder Prellbock, der auf der Pufferbohle die betreffende Gleisnummer tragen soll (Bild 2), muß mit einer Rückholvorrichtung versehen sein. Bremsprellböcke erfordern im Gegensatz zu den Festprellböcken eine regelmäßige Unterhaltung und Pflege.

Als besondere Bauart von Bremsprellböcken haben sich die Sandbremsprellböcke hervorragend bewährt. Sie haben viele Vorzüge, von denen einige genannt seien:

1. Sie können überall ohne Herrichten einer besonderen Gleitbahn aufgestellt werden.
2. Sie bremsen zuverlässig und unabhängig von maschinellen Bremsorganen.
3. Bremskraft und Bremsweg sind weitgehend regulierbar.

Die Wirkung des Sandbremsprellbockes besteht darin, daß sich der Prellbock mit seinem Druckriegel gegen eine Schüttung aus Sand, Kies, Schotter oder dergleichen verschiebt und dadurch einen sicheren elastischen Widerstand bietet. Die Stoßdreieckskonstruktion wird auf das Fahrgleis gesetzt und mittels Klauen an ihm geführt. Auch hier gibt es verschiedene Bauarten, die nach den Erfordernissen ausgewählt werden können. Neben den Sandbremsprellböcken der Stahlkonstruktion sind auch solche aus Stahlbeton und Holz gebräuchlich. Sie können auch als Ersatz noch vorhandener eiserner

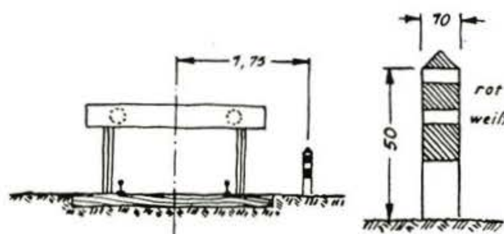


Bild 1 So ist der Merkpfahl in Höhe der Pufferbohle rechts neben dem Gleis aufzustellen. Er erhält einen rot-weißen Anstrich

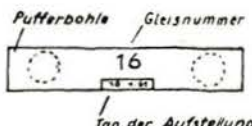


Bild 2 Neben der Gleisnummer sollte auf der Pufferbohle auch das Aufstellungsdatum des Prellbocks bzw. ein Firmenschild mit dem Baujahr des Prellbocks vorhanden sein



Bild 3 Ein Festprellbock aus hölzernen Altschwellen mit Erdhinterfüllung

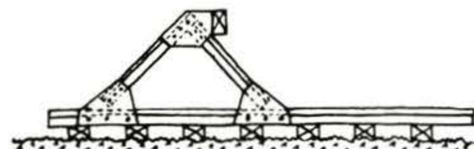


Bild 4 Dieser Festprellbock wurde aus Altschienen hergestellt und ist mit dem Gleis fest verbunden

Bild 5 Ein Sandbremsprellbock in Stahlkonstruktion mit Schotterhinterfüllung

Bild 6 Dieser Sandbremsprellbock wurde in Stahlbetonkonstruktion ausgeführt



Festprellböcke Verwendung finden, die neu nicht mehr hergestellt und eingebaut werden.
Damit soll die Betrachtung des Vorbildes abgeschlossen sein. In den Bildern, die im Maßstab 1 : 87 gezeichnet sind, werden eine Reihe Prellböcke verschiedener Bauarten dargestellt, die von jedem Modelleisenbahner leicht nachgebaut werden können. Da wären zunächst die Festprellböcke. Eine Ausführung in altbrauchbaren Holzschwellen ist im Bild 3 dargestellt.
Dieser Prellbock besteht aus einer dreiseitigen Schwellenwand, die am oberen Rand durch eine waagerechte Doppelschwelle bzw. die Pufferbohle zusammengehalten und etwa 50 cm tief in die Erde eingegraben wird. Die Hinterfüllung kann aus Erde, Sand oder auch Kies bzw. Schotter bestehen. Meist werden wir aber einen Erdhügel antreffen. Das Modell wird aus entsprechenden Holzleisten zusammengeleimt und die Hinterfüllung aus Gips oder plastischer Modelliermasse hergestellt, die noch mit feinem Sand bestreut werden kann. Eine vorbildgetreue Farbgebung erhöht die Wirkung. Diese Ausführung kann für untergeordnete Gleise noch einfacher gehalten werden, indem nur die Stirnwand aus Altschwellen hergestellt wird. Im Bild 4 wird eine Ausführung aus Altschienen gezeigt. Sie werden an den drei Eckpunkten durch Knotenbleche verbunden und mit den beiden Schienen verschraubt. Die Querverbindung der beiden Stoßdreiecke geschieht nur durch die Pufferbohle. Abfälle von handelsüblichem Schienenprofil, einige Blechstreifen und eine Holzleiste als Pufferbohle sind die Materialien, aus denen das Modell zusammengelötet und geklebt wird. Dem Modell ist ein schmutzig-brauner Anstrich zu geben.
Die Sandbremsprellböcke benötigen wesentlich mehr Platz als die Festprellböcke. Ihre Bremswirkung ist aber auch eine höhere. Im Bild 5 wird ein Sandbremsprellbock in Stahlkonstruktion gezeigt. Die beiden Stoßdreiecke bestehen wiederum aus Knotenblechen auf die jeweils zwei Altschienen genietet sind. Dazu kommt noch in geringer Höhe über den Fahrschienen eine doppelte Diagonalverbindung aus Winkelstahl. Die Verbindung beider Stoßdreiecke geschieht wieder durch die Pufferbohle und den rückwärtigen Druckriegel, der aus zwei übereinanderliegenden Altschwellen besteht. Diese finden Widerstand gegen aufgeschütteten Kies oder Schotter. Der im Bild 6 gezeigte Sandbremsprellbock ist eine Stahlbetonkonstruktion. Die beiden Stoßdreiecke sind aus Stahlbeton gefertigt. Die Dicke derselben beträgt etwa 20 cm, das Mittelfeld ist aber nur etwa 10 cm dick. Die Querverbindung beider Teile geschieht nur durch die Pufferbohle und den hinteren Druckriegel, für welchen auch zwei Altschwellen Verwendung finden. Die dahinterliegende Schotterauffüllung wird beiderseits durch Stützwände aus hölzernen Altschwellen abgefangen. Im Modell werden die beiden Stoßdreiecke aus Pappe zusammengeklebt, die dann betonfarbig angemalt wird.

NACHWORT ZU „Elektrotechnik für Modelleisenbahner"

DK 621.3 : 688.727.8

Die Beilage „Elektrotechnik für Modelleisenbahner" wurde 1957 begonnen. Zum damaligen Zeitpunkt gab es praktisch noch keine umfassende Veröffentlichung über die Anwendung der Elektrotechnik bei der Modelleisenbahn. Die Aufsätze in Zeitschriften behandelten nur Teilgebiete. Bei der nahezu ausschließlichen Anwendung des elektrischen Stromes zum Antrieb und zur Steuerung des stationären und des rollenden Materials der Modelleisenbahn sind jedoch Kenntnisse über die elektrotechnischen Zusammenhänge erforderlich.
Durch den Umfang des zu behandelnden Gebietes und unterschiedliche Vorkenntnisse der Leser war die Auswahl des Stoffes nicht immer einfach. Sowohl dem Anfänger als auch dem fortgeschrittenen Modelleisenbahner sollten elektrotechnische Kenntnisse vermittelt werden. Deshalb wurden die Grundlagen sowie die Bauelemente, aus denen sich der elektrische Teil einer Modelleisenbahnanlage aufbaut, möglichst ausführlich behandelt.
Die Anwendung der Grundlagen in Schaltungen und Berechnungen konnte nicht immer so ausführlich erfolgen, daß ein fertiges Rezept vorlag. Die Verhältnisse in den verschiedenen Anlagen, das zur Verfügung stehende Material und der gewünschte Grad der Vollkommenheit sind hierbei viel zu unterschiedlich. Größerer Aufwand wird auch meist in Gemeinschaftsanlagen vorkommen, wo im Kollektiv der Arbeitsgemeinschaft sicher Wege zur Ausarbeitung der Schaltungsunterlagen gefunden werden.
Der gesamte Lehrgang umfaßt 118 Blätter mit 368 Seiten.
Zum Verständnis der Materie sollen 397 Bilder beitragen, in denen vorwiegend Schaltungen dargestellt sind. Gerade das Lesen solcher Schaltungen ist für den Modelleisenbahner, der seine Anlage vervollkommnen will, unbedingte Voraussetzung. Deshalb wurden in Blatt 15.1 Schaltzeichen und in Gruppe 51 die Schaltpläne ausführlich behandelt. Als Symbole wurden die Schaltzeichen der Schwach- und Starkstromtechnik verwendet, die sich in der Praxis nur unwesentlich voneinander unterscheiden. Wegen der zunehmenden Verkettung von Elektrotechnik, der Meß-, Steuer- und Regeltechnik und weiterer Fachgebiete werden bei der Standardisierung die Symbole noch weiter angeglichen und neue für die elektromechanischen Bauelemente festgelegt. Grundsätzlich andere Zeichen werden dagegen bei den Schaltungen der Signal-, Sicherungs- und Fernmeldeanlagen der Reichsbahn angewendet. Auf diese wurde wegen des polytechnischen Charakters der Modelleisenbahn nicht eingegangen.
In 84 Tafeln sind verschiedene Übersichten zusammengestellt oder Daten und Abmessungen von Bauelementen angegeben. Da diese jedoch nur einen kleinen Teil enthalten können, wurde vielfach auf die Standards verwiesen. Die dabei genannten DIN-Normen sind in der Zwischenzeit in der DDR meist durch Standards mit anderen Symbolen ersetzt worden.

Fachbereich-Standards:
Das Symbol setzt sich aus „TGL", der Nr. 200 für alle Fachbereiche der Elektroindustrie und einer lfd. Nr. zusammen, z. B. TGL 200–3554 Kabelschuhe für Preßbefestigung an Aluminiumleitern.

DDR-Standards:
Das Symbol setzt sich aus „TGL" und einer laufenden Nr. zusammen, z. B. TGL 11 852 Glimmlampen.
Standards, die im wesentlichen DIN entsprechen:
Das Symbol setzt sich aus „TGL", einer Null und der Nr. des DIN-Normblattes zusammen, z. B. TGL 0–41 557 Fassungen 7–10 für Miniaturröhren mit 7 Stiften.
Die vorteilhafte Anwendung der Elektrotechnik für die Modelleisenbahn erfordert eine Kenntnis der physikalischen Zusammenhänge und zum Teil auch bei Berechnungen die Anwendung der Gesetze. Hierzu sind einige Gleichungen angegeben und die Anwendung in 36 Beispielen gezeigt.
Trotz des genannten Umfanges des in nunmehr sieben Jahren veröffentlichten Stoffes konnten nicht alle Fragen erschöpfend behandelt werden. Dennoch wurde zwischen Redaktion und Autoren vereinbart, den Lehrgang mit Ende des Jahres 1963 abzuschließen.
Die Autoren danken abschließend der Redaktion für die gute Zusammenarbeit und allen Lesern, die durch Hinweise und Vorschläge zum Gelingen beigetragen haben.

Dipl.-Ing. Heinz Schönberg
Manfred Kirsch

Auch die Redaktion möchte den Autoren, Herrn Heinz Schönberg und Herrn Manfred Kirsch, für die in den sieben Jahren geleistete Arbeit recht herzlich danken. Vielen Modelleisenbahnern, ob einzeln oder in Arbeitsgemeinschaften, wird die „Elektrotechnik für Modelleisenbahner" geholfen haben, ihre Anlage elektrisch richtig zu installieren. Wenn wir mit Ablauf dieses Jahres die Fortsetzungsreihe aus redaktionellen Gründen abschließen, so möchten wir nicht versäumen, auch den Mitarbeitern der Typographie unseres Verlages und Herrn Carl Krause vom Nationalen Druckhaus, die die Beilage gestalteten, vielmals zu danken. *Die Redaktion*

Ing. HANS WEBER, Berlin, HENRY MEES, Montreal (Kanada)

„Piggyback" – Huckepackverkehr der Canadian National Railways

Wie in den USA so sind auch in Kanada im Laufe der letzten Jahre verschiedene Neben- und Schmalspurbahnlinien aus Rentabilitätsgründen stillgelegt und die Versorgung der abseits von den Hauptstrecken liegenden Gebiete mit schweren Lastzügen, sogenannten „Trailern" im Huckepackverkehr, genannt „Piggyback", aufgenommen worden.

Durch diese Verkehrsart, die auf dem Gedanken beruht, bei der Beförderung schwerer Lastkraftwagen über weite Schienenschrecken die Vorteile von Schiene und Straße zu kombinieren, wurde die Versorgung weit abgelegener Gebiete bedeutend wirtschaftlicher. Der Huckepackverkehr hat sich daher in den USA und in Kanada stark durchgesetzt, was dadurch deutlich wird, daß im Jahre 1962 in den USA rund 700 000 Huckepacktransporte registriert wurden.

Zur Abwicklung des Verkehrs bestehen besondere große Piggyback-Bahnhöfe, die mit allen zur Abfertigung der Trailer notwendigen Anlagen, wie z. B. Waagen, Auf- und Abfahrrampen, Abstellplätzen usw., ausgerüstet sind.

Bild 1 zeigt einen Teil der Verladeanlagen des Piggyback-Bahnhofs der C.N.R. (Canadian National Railways) in Montreal. Die Spezialeisenbahnwagen, die auf der Ladefläche mit entsprechenden Führungsschienen für die Räder des Trailers versehen sind, werden an eine Kopframpe gefahren, von der aus dann der Trailer über alle Wagen der Wagengruppe bis zum Standort des Hängers fährt (Bild 2). Nachdem der Hänger fest auf dem Wagen verriegelt ist, verläßt die Zugmaschine die Wagen, und die Führungsstücke, die die Lücken zwischen den einzelnen Wagen überbrücken, werden bei den bereits beladenen Wagen hochgeklappt. Das Bild 3 zeigt einen zum Transport fertigen Piggyback-Wagen. Die hochgeklappten Überbrückungsbleche sind am linken Ende des Wagens gut sichtbar.

Um alle Arten von Gütern durch Piggyback-Verkehr transportieren zu können, wurden die verschiedensten Hängerarten gebaut, die auch für leichtverderbliche Lebensmittel als Kühlzelle mit eigener Kälteanlage ausgebildet sein können (Bild 4). Auf der Bahnendstation werden die Hänger wieder von Zugmaschinen übernommen und der „Trailer" fährt auf der Straße zu seinem Bestimmungsort.

Auf Grund der guten Erfahrungen, die mit dem Piggyback-Verkehr in den USA und Kanada gemacht wurden, werden nun auch in einigen europäischen Ländern Untersuchungen über die Einführung dieser Betriebsart durchgeführt, da sie es ermöglicht, Güter aller Art über große Entfernungen rationell und schnell zu befördern. Interessant ist dabei, daß für die am Huckepack-Verkehr teilnehmenden Lastzüge Steuerermäßigung gewährt wird, da die Straßen durch diese Fahrzeuge bedeutend weniger benutzt werden als durch die übrigen Transportlastzüge.



Bild 1 Im Mittelgrund eine der Auffahrrampen



Bild 2 Rückwärts fährt der Trailer auf den Wagen



Bild 3 Wagen mit Ladung ist zur Abfahrt bereit

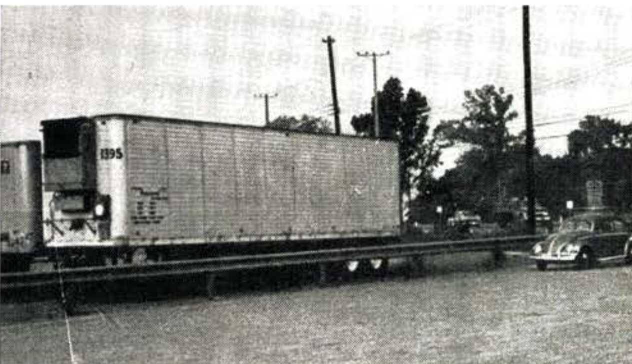
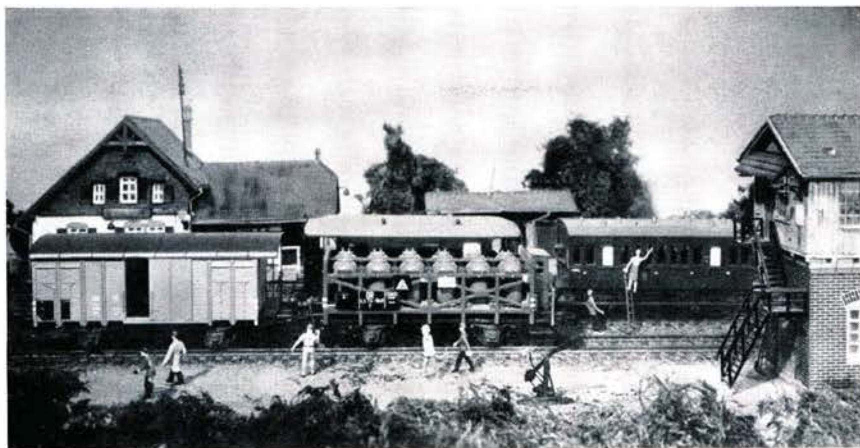
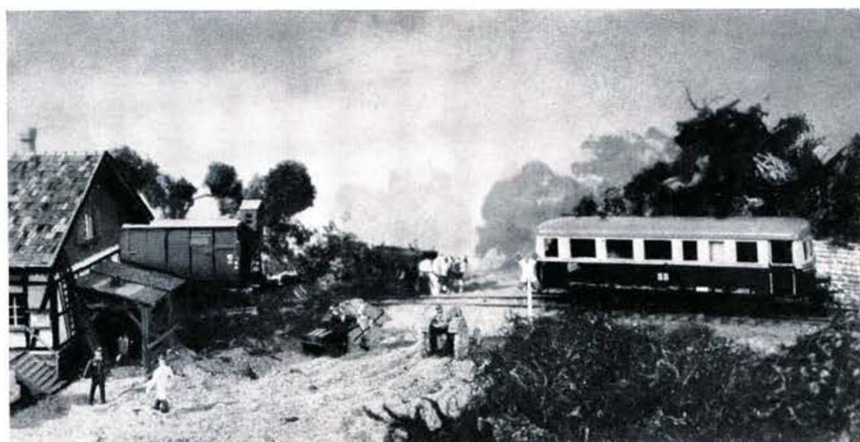
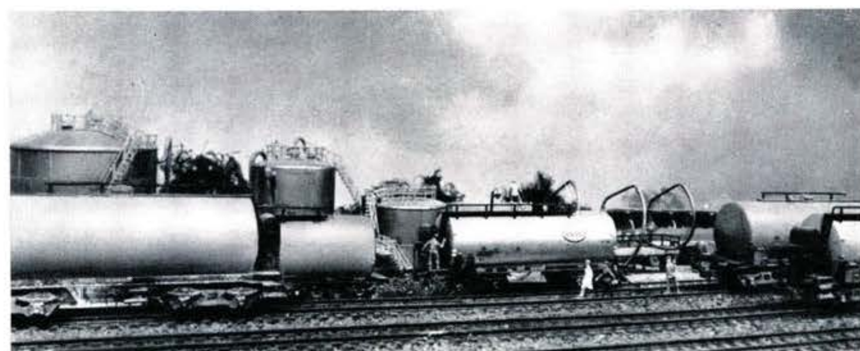


Bild 4 18 m lang ist der Kühlhänger, der eine eigene Kühlanlage hat

Fotos: H. Mees, Montreal



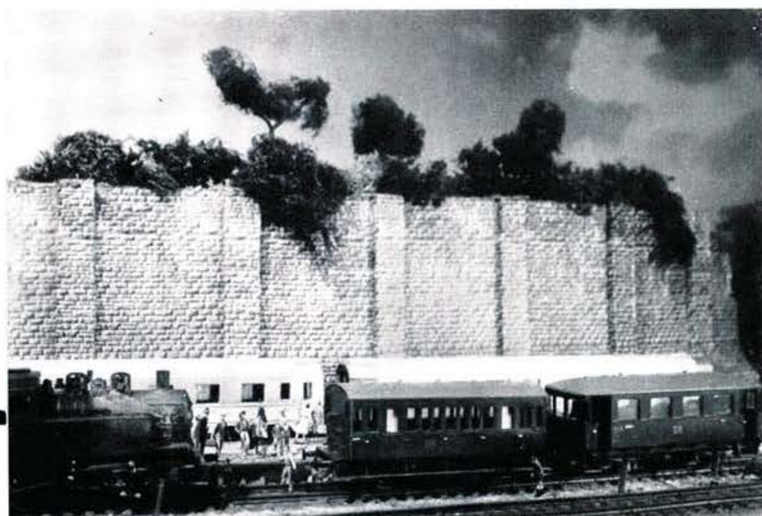




● ● ● befinden sich auf der H0-Anlage unseres Lesers Rolf Kluge aus Lommatzsch/Sa. Seine Anlage ist in einem Zimmer mit den Abmessungen von 5,95 m × 3,60 m untergebracht. Sie ist eine Wandanlage und eingleisig angelegt. Durch die Streckenführung entsteht aber der Eindruck einer zweigleisigen Bahn. Wenn ein Zug einmal die gesamte Strecke abgefahren ist, hat er 60 m zurückgelegt. Neben dem großen Hauptbahnhof besitzt die Anlage auch einen zehngleisigen „Schattenbahnhof". Dieser Schattenbahnhof ist unterirdisch angelegt und dient zum Wechseln der Zugfolge, somit fahren die Züge nicht in derselben Reihenfolge in den Hauptbahnhof ein, wie sie denselben verlassen haben.

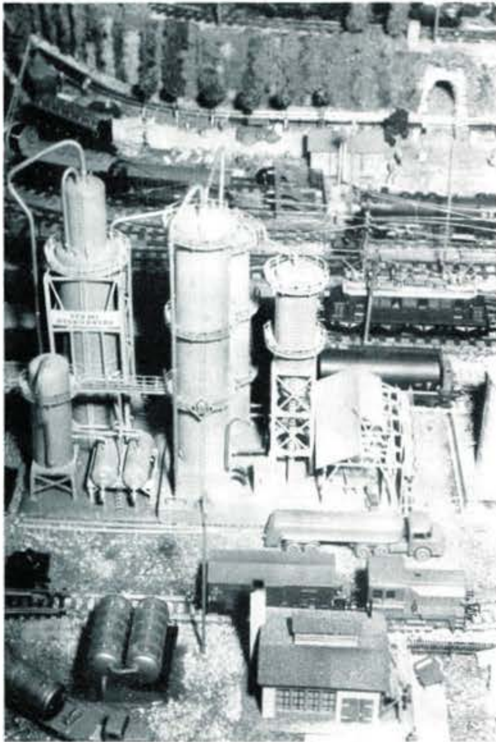
Fotos: R. Kluge, Lommmatzsch/Sa.

Meisterhafte Details . . .



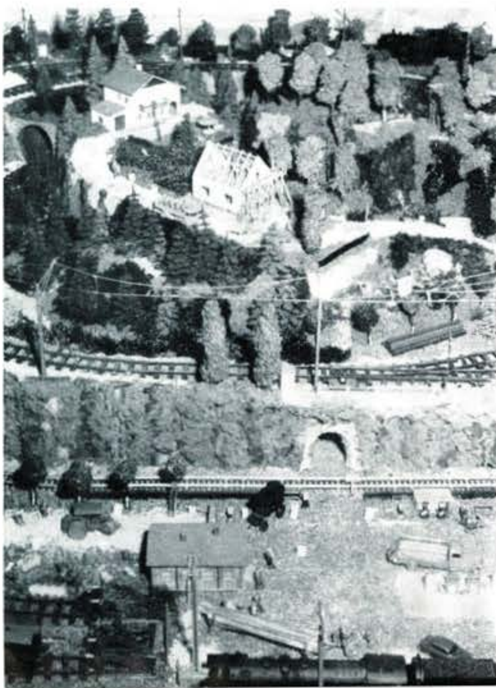
Ein Blick ins „Dienstabteil"





Herr Peter Malossek aus Görlitz gehört zu den wenigen glücklichen Modelleisenbahnern, die für ihr Hobby ein eigenes Zimmer zur Verfügung haben; „Dienstabteil" nennt er das Modelleisenbahnzimmer. Besonderes Interesse hat Herr Malossek für die Landschaftsgestaltung. Er baut immer so, daß ein kleines Stück seiner Heimat auf die Anlage gebracht wird. Ein Hydrierwerk ist diesmal die besondere Note und bietet viele Rangiermöglichkeiten und den Einsatz von Kesselzügen.

Fotos: P. Malossek, Görlitz





DIETMAR STÖWE, Eberswalde

Modellbahnanlage Fichtenthal

Um nebenstehendes Gleisbild aufzubauen, sind die einzelnen Gleisstücke des Piko-Gleismaterials wie folgt zusammenzufügen. (Zu beginnen ist dabei an der rechten Bahnhofsausfahrt in Pfeilrichtung kurz hinter der Weiche und der Unterführung):

1 Stück $^2/_3$ gerade
3 Stück $^1/_1$ gebogen 88 ∅
1 Stück Paßstück 107 mm
4 Stück $^1/_1$ gebogen 88 ∅
1 Stück Paßstück 67 mm
1 Stück $^1/_1$ gebogen 88 ∅
1 Stück $^2/_3$ gebogen 88 ∅
1 Stück $^1/_3$ gerade
1 Stück Paßstück 67 mm
1 Stück $^2/_3$ gebogen 88 ∅
2 Stück $^1/_1$ gebogen 88 ∅
1 Stück Paßstück 107 mm
9 Stück $^1/_1$ gebogen 88 ∅
3 Stück $^1/_1$ gerade
1 Stück $^1/_1$ Anschlußschiene
1 Stück $^2/_3$ gerade
1 Stück $^1/_1$ gebogen 88 ∅
1 Stück $^1/_1$ gerade
1 Stück Paßstück 67 mm
9 Stück $^1/_1$ gebogen 88 ∅
1 Stück $^2/_3$ gebogen 88 ∅
1 Stück $^2/_3$ gerade
4 Stück $^1/_1$ gebogen 88 ∅
1 Stück $^1/_1$ gerade
1 Stück Paßstück 107 mm
1 Stück $^1/_1$ gebogen 88 ∅
1 Stück $^1/_3$ gebogen 88 ∅
3 Stück $^1/_1$ gebogen 76 ∅
1 Stück $^1/_1$ gebogen 88 ∅
2 Stück $^1/_1$ gerade
1 Stück $^1/_3$ gerade
4 Stück $^1/_1$ gebogen 88 ∅
7 Stück $^1/_1$ gerade
1 Stück $^1/_3$ gerade
1 Stück $^1/_1$ gebogen 88 ∅
2 Stück $^1/_1$ gebogen 76 ∅
5 Stück $^1/_1$ gebogen 88 ∅.
2 Stück Paßstücke 67 mm
1 Stück $^1/_1$ gebogen 88 ∅
6 Stück $^1/_1$ gebogen 76 ∅
1 Stück $^1/_1$ gebogen 88 ∅
1 Stück Paßstück 107 mm
3 Stück $^1/_1$ gebogen 88 ∅
1 Stück $^2/_3$ gerade
1 Stück $^1/_1$ gebogen 88 ∅
1 Stück $^1/_3$ gerade
2 Stück $^1/_1$ gebogen 88 ∅
1 Stück Weiche links

Gleis 2

1 Stück $^1/_3$ gebogen 76 ∅
1 Stück $^1/_1$ gebogen 88 ∅
5 Stück $^1/_1$ gerade
1 Stück $^1/_1$ gebogen 88 ∅
1 Stück Weiche links

Gleis 3
von links nach rechts

1 Stück $^1/_1$ gebogen 76 ∅
1 Stück $^1/_3$ gerade
1 Stück $^1/_1$ gebogen 88 ∅
1 Stück $^1/_3$ gerade
3 Stück $^1/_1$ gerade
1 Stück $^2/_3$ gebogen 76 ∅
1 Stück $^2/_3$ gerade
1 Stück $^1/_1$ gebogen 88 ∅

Für die Anlagenerweiterung in Richtung zum Lokschuppen sind die Gleise wie folgt zusammenzufügen: 1 Stück Weiche links in Gleis 1 vor der ersten gebogenen Schiene an der Brücke.

1 Stück $^1/_1$ gebogen 88 ∅
1 Stück Weiche links

Gleis 4

2 Stück $^1/_1$ gerade
1 Stück $^1/_3$ gerade

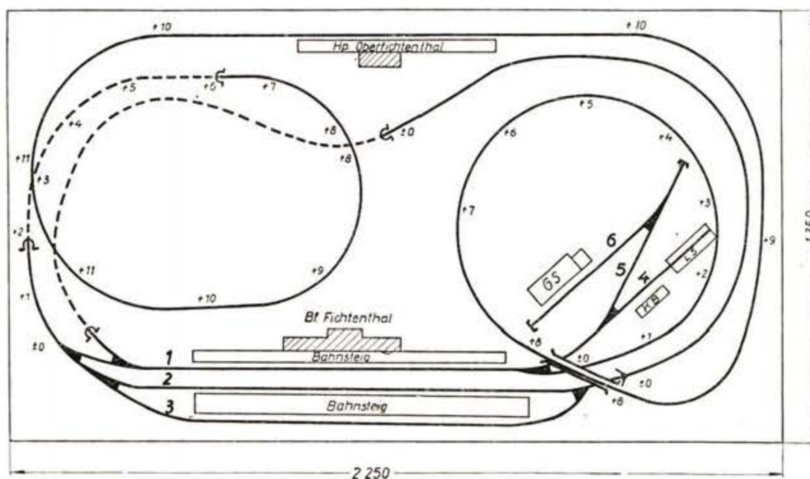
Gleis 5

1 Stück $^1/_3$ gebogen 76 ∅
1 Stück $^1/_1$ gerade
1 Stück Weiche rechts
1 Stück $^1/_1$ gerade

Gleis 6

3 Stück $^1/_1$ gerade

Die Gleisverbindung im linken Bahnhofsteil zwischen Gleis 1 und 2 ist zweckmäßig, da sie einen Mehrzugbetrieb ermöglicht und sich daraus interessante Rangieraufgaben ergeben.



„Modellbahnanlagenbuch 1964"

Liebe Modelleisenbahner!

Uns ist verständlich, daß Sie schon jetzt voller Erwartung auf das Erscheinen des „Modellbahnanlagenbuches 1964" schauen. Wir bemühen uns auch, das vielseitige und interessante Material – eine wahre Fundgrube für die Anlagengestaltung – sobald als möglich herauszubringen. Die Zusammenstellung, Sichtung und Bearbeitung aller Unterlagen bis zur Druckreife ist jedoch mit viel Arbeit verbunden. Wie wir schon bekanntgaben, wird das Buch voraussichtlich im Herbst 1964 erscheinen. Den genauen Termin der Herausgabe geben wir aber noch in unserer Zeitschrift bekannt, damit Sie Ihre Bestellung rechtzeitig bei Ihrer Buchhandlung aufgeben können. Haben Sie also noch etwas Geduld; dafür bekommen Sie dann auch ein Werk in die Hand, welches Ihnen 101 Modellbahnanlagen des In- und Auslandes in Wort und Bild und mit sehr schön gezeichneten Gleisplänen vorstellt.

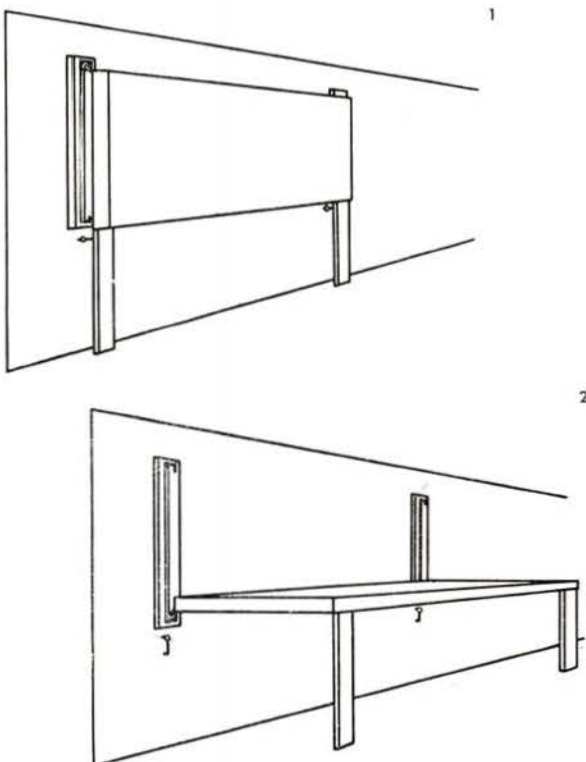
Ihre Redaktion

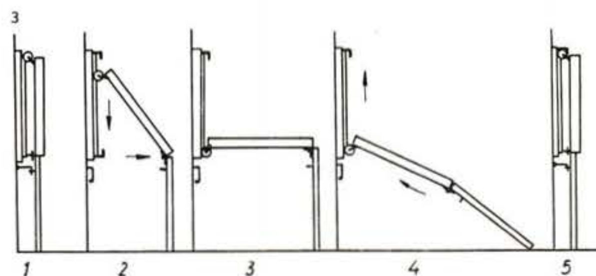
Dipl. rer. oec. DIETRICH A. AUSTEL, Leipzig

Immer an der Wand entlang – einmal anders

Als ich vor zwei Jahren mit der Planung begann, stand natürlich auch bei mir in erster Linie die Platzfrage zur Diskussion. Es war notwendig, die Grundplatte von 2,50×1,25 m während der Zeit der Betriebsruhe einigermaßen raumsparend unterzubringen. Andererseits sollte es keine zu großen Umstände machen und nur sehr wenig Zeit erfordern, die Betriebsbereitschaft zu schaffen. Die Grundplatte, wie üblich, in einem Schrank unterzubringen, kam wegen der Größe nicht in Betracht. Auch die Möglichkeit, die Platte zur Wand hochzuklappen (Anlage zur Wand), wurde von mir verworfen, weil – wenn die Anlage gebaut ist – die eingeplante lichte Höhe für die Landschaft begrenzt wäre und bei einem Umbau der Anlage (und das kommt nicht nur bei Anfängern vor!) dies stets berücksichtigt werden müßte.

Da sonst keine annehmbare raumsparende Möglichkeit blieb, war mir sehr schnell klar geworden, daß die Anlage doch „an die Wand“ müßte. Aber sie müßte so an die Wand, daß die Anlagenseite in den Raum ragen würde, um die Höhenbegrenzung zu vermeiden. So kam ich auf die Idee, die Anlage mit der hinteren Kante mittels Rollen und Laufschienen an der Wand hoch zu schieben. Am oberen und unteren Ende der beiden Schienen wird der Lauf der Rollen durch Haken begrenzt, die gleichzeitig der Platte in der entsprechenden Stellung ihren Halt geben. Die Skizzen 1 und 2 veranschaulichen im Schema jeweils die Stellung der Grundplatte bei Betriebsruhe und Betriebsbereitschaft der Anlage. Die Skizze 3 erläutert, wie die Bewegung, die durch ein Gegengewicht wesentlich erleichtert werden kann, ausgeführt wird. Die Skizze 4 stellt dar, wie die Anlage verkleidet werden kann. Man kann zum Beispiel von der Decke bis zum Fußboden durchgehend einen ziehbaren Vorhang anbringen. Es ist aber auch möglich, leicht verschiebbare Kleinmöbel vor die Gesamtanlage zu stellen und den Vorhang an dieser Stelle nur von der Decke bis in ihre Höhe zu begrenzen. Wenn nun ein Umbau der Anlage erfolgen sollte, wobei die lichte Höhe der Modellbahnaufbauten etwas größer werden kann, so ist es leicht möglich, den Vorhang an der Decke zu versetzen.



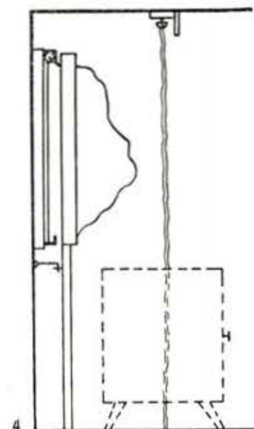


Skizze 1 Modellbahnunterbau bei Betriebsruhe

Skizze 2 Der Modellbahnunterbau ist betriebsbereit

Skizze 3 Bewegungsstudie
1 *Betriebsruhe*
2 *Die Betriebsbereitschaft wird geschaffen*
3 *Betriebsbereitschaft*
4 *Die Betriebsruhe wird geschaffen*
5 *Betriebsruhe*

Skizze 4 Verkleidungsmöglichkeit der Modellbahnanlage bei Betriebsruhe



Dipl.-Ing. MILAN TAUBE, Ostrava (ČSSR)

Piko-Weichen mit Unterflurantrieb

Die Weichen in der Nenngröße H0 vom VEB Piko sind konstruktiv und elektroinstalativ sehr gut. Es stört jedoch, daß die Abdeckung der Weichenantriebe die Grundplatte überragt und somit das naturgetreue Gesamtbild der Modelbahnanlage beeinträchtigt.

Ich habe mir nun überlegt, auf welche Weise man diesen Mangel beseitigen kann. Die beste Möglichkeit ist, den Weichenantrieb auf der Unterseite der Grundplatte zu befestigen. Das habe ich versucht. Die Lösung war verblüffend einfach, so daß ich mich wunderte, daß sie noch niemand vor mir im „Modelleisenbahner" veröffentlicht hat. Der Umbau der Weichen wird vor allem durch die gut durchdachte Konstruktion ermöglicht, bei der ein einziges Preßstück sowohl für die linke, als auch für die rechte Weiche benutzt werden kann.

Der Umbau der Weichen ist sehr einfach. Wir rekonstruieren immer gleichzeitig ein paar Weichen (d. h. eine linke und eine rechte). Bei beiden Weichen entfernen wir vorsichtig — damit wir sie wieder benutzen können — die Nieten, die die Weichenstellanlage mit dem Verbindungsblech der Weichenzungen verbindet. Weiterhin lockern wir die Schienenlaschen und nehmen alle Schienenstücke der Weiche heraus. Dann setzen wir die Laschen der Schienen der linken Weiche (samt den Weichenzungen mit dem Herzstück, den Radlenkern, den Strombrücken auf der unteren Seite und den Verbindungsstiften) in die zugehörigen Öffnungen in der Grundplatte der rechten Weiche so ein, daß der Weichenantrieb auf der unteren Seite der Grundplatte sitzt und die Gleise oberhalb liegen. Danach biegen wir nur noch die Schienenlaschen in die ursprüngliche Stellung, und mit den Nieten befestigen wir das Verbindungsblech der Weichenzungen mit der Weichenstellstange. Das gleiche machen wir mit der anderen Weiche. Bei der Montage müssen wir darauf achten, daß alle demontierten Teile der Weiche, das sind hauptsächlich die Strombrücken auf der unteren Seite der Schienen, die Verbindungsstifte und die Isolation zwischen dem Verbindungsblech der Weichenzungen und der Weichenstellstange, wieder, wie ursprünglich, zusammengebaut werden. Für die Arbeit benötigen wir ein Messer oder einen Schraubenzieher (zum Biegen der Schienenlaschen und zum Abnieten der Nieten), einen Durchschlag, einen Hammer und eine Metallunterlage zum Nieten. Binnen einer halben Stunde bauen wir ein paar Weichen um.

Die so umgebauten Weichen werden wir natürlich nur auf den Gleisanlagen verwenden, bei denen uns am naturgetreuen Aussehen der Weiche liegt und bei denen es möglich ist, den Weichenantrieb unter die Oberfläche der Gleisanlage zu versenken. Für die auf dem Fußboden oder auf dem Tisch gelegentlich zusammengestellten Gleisanlagen können wir diese umgebauten Weichen nicht gebrauchen.

Den überragenden Teil der Weichengrundplatte werden wir durch entsprechende Zurichtung dem umliegenden Terrain anpassen z. B. durch Aufleimen von „Gras" oder Griesschotter oder besser dadurch, daß man die Platte unter eine dünne Schicht des Materials, aus dem das Terrain der Gleisbauanlage gebaut ist, steckt.

Will man noch weiter das Aussehen der Weiche verbessern, so kann man in der Grundplatte der Weiche an der Außenseite der geraden Backenschiene die Öffnungen durchbrechen, die die Lücken zwischen den Schwellen veranschaulichen. Diese Zurichtung ist jedoch mühsam und überflüssig, weil in der Modellierpraxis die Lücken zwischen den Schwellen mit Griesschotter bestreut werden, der sich auch auf die volle Grundplatte der Weiche aufkleben läßt. Es genügt dazu eine kammförmige Schablone, am besten aus dünnem Blech, die so auf die äußere Seite der geraden Backenschiene gelegt wird, daß die Zähne der Schablone die Fortsetzung der Schwellen überdeckt. Die Flächen zwischen den Zähnen bestreichen wir mit Leim und bestreuen sie mit Griesschotter, und danach entfernen wir vorsichtig die Schablone.

Die umgebaute Weiche kann verhältnismäßig einfach mit einer selbst hergestellten drehbaren Weichensignallaterne versehen werden, die auf den verlängerten Zapfen des Weichenstellsegments aufgesetzt wird. Den Zapfen können wir entweder durch Weich- oder Hartlöten verlängern, oder wir können einen neuen längeren Zapfen anfertigen. Damit der verlängerte Zapfen durch das Fußlager, das nach dem Umbau der Weiche überflüsig ist, durchgeht, ist es notwendig, seine untere (nach dem Umbau obere) verengte Öffnung auf den Innendurchmesser des Lagers zu verbreitern (aufreiben).

BUCHBESPRECHUNG

Für unsere westdeutschen Leser

Das Tor zur Welt sind die Häfen, heißt es im Volksmund; für die Bewohner einer reizvollen Landschaft im Osten Baden-Württembergs aber ist es eine kleine Schmalspurbahn, die ihnen das Tor zur Welt offen hält.

Und wer sie nicht kennt, diese schwäbische Nebenbahn — die Härtsfeldbahn —, dem empfehlen wir das Buch von Dr. *Kurt Seidel* **„Brücke zum Härtsfeld"**. Der Verfasser ist auf 196 Kunstdruckseiten der Geschichte dieser Bahn nachgegangen und schildert eingehend die Verkehrserschließung dieses Gebietes.

Der erste Teil dieser verkehrsgeschichtlichen Studie zur Härtsfeldbahn — Aalen–Neresheim–Dillingen — versetzt uns in eine Landschaft, in der Felder und Wiesen mit ausgedehnten Waldgebieten, Steppenheide und Ödflächen ständig wechseln. Die Höhenlage schwankt zwischen 727 und 440 Metern über Meeresspiegel. Es folgen eine ausführliche Beschreibung des Bahnbaus und der Verkehrsentwicklung. Da seinerzeit der württembergische Staat kein Interesse hatte, mußte der Bau aus privaten Mitteln finanziert werden. Die „Westdeutsche Eisenbahngesellschaft Köln" übernahm die Kosten der Bau- und Betriebsmittel.

Am 30. Oktober 1901 war es dann soweit. Unter dem allgemeinen Jubel der die Strecke säumenden Menschen setzte sich der Zug, gezogen von einer fabrikneuen Gelenklokomotive, System Mallet, in Bewegung.

Im Kapitel „Streckenführung" befaßt sich der Autor eingehend mit der Trassierung, den verschiedenen Kunstbauten und den einzelnen Bahnhöfen und Haltestellen und ihren Besonderheiten. Gleich nach der Ausfahrt aus dem Ausgangsbahnhof Aalen beginnt die Steigung mit 1 : 36 = 27,7 ‰, dem höchsten Steigungswert der Bahn.

Das dritte Kapitel ist dem Fahrzeugpark vorbehalten. Von den Lokomotiven bis zur Draisine wird die Entwicklung des Fahrzeugbestands der Härtsfeldbahn geschildert. Sie spiegelt die Sorgen und Mühen der Eisenbahngesellschaft wider, den Fahrzeugpark ständig zu modernisieren. Das zeigt auch die Einführung der Dieseltraktion im Jahre 1956, wodurch auch der Fahrplan flüssiger gestaltet werden konnte. Zahlreiche Abbildungen, Skizzen und Karten runden diese Eisenbahnmonographie zu einem geschlossenem Ganzen ab. Und wer nicht selbst mit dieser kleinen schwäbischen Schmalspurbahn fahren kann, dem ist das Buch die Brücke zum Härtsfeld.

Sts

BORIVOY GRYC, Brno

Bauanleitung für die Diesellokomotive der Baureihe T 435.0 (ČSD)

Инструкция конструкции тепловоза серий Т 435.0 Чехословацкой Ж.Д. (ЧСД)

Instruction for Construction of a Diesel Locomotive of Series T 435.0 of ČSD

Construction d'une locomotive à Diesel de la série T 435.0 de ČSD

Wir beginnen mit dem Bau des Lokkastens. Die Wände werden einzeln fertiggestellt und mit dem Dach und den Teilen des Führerhauses zusammengelötet, zuerst die Seitenwände 1 und Stirnwand 16, dann Dach 21 und das Führerhaus. Es ist darauf zu achten, daß erst alle Teile angeheftet und gerichtet, ehe sie fest zusammengelötet werden. Dann lötet man die Deckbänder 11 und 12 auf. Die Scheinwerfer 19 und 20 werden eingepaßt, vernickelt und in das bereits farbgespritzte Gehäuse eingesetzt. Genauso verfährt man mit dem Lüftungsrahmen 24, dem Stöpsel 26 und dem Auspuff 43. Nun werden diese Teile chemisch oder in Öl geschwärzt.

Jetzt sägt man alle Teile für das Lokunterteil aus und feilt sie auf Maß. Das Umlaufblech 80 kann auf der Oberseite gekerbt sein (Riffelblech). In der Mitte dieses Teils sind drei verschiedene Bohrungen. Durch die Bohrungen 5 mm Ø gehen isoliert die Anschlußklemmen 76 durch, die Bohrungen 2,5 mm Ø dienen als Schutzbohrungen für die Enden der Befestigungsschraube 74. Sie darf Teil 80 nicht berühren. Durch die Bohrungen 2 mm Ø werden die Isolierplatte 72 und der Brennstoff-Vorratsbehälter 93 mit den zwei M-2-Schrauben 96 am Teil 80 befestigt.

Am Teil 80 löten wir zuerst die Pufferbohlen 81 und die Seitenträger 83 an. Die obere Kante der Seitenträger ist gegen die obere Fläche des Umlaufbleches etwa 0,7 mm nach oben versetzt. Die Innenmaße zwischen den Hauptträgern ergeben sich durch den Korbträger 82. Diesen können wir anschrauben. Bei der Endmontage wird dieser Korbträger mit den Puffern angeschraubt. Zu diesem Zweck muß der Pufferzapfen mit zwei M-2-Gewinde versehen sein. Jetzt werden der Stufenrahmen und die einzelnen Stufen eingelötet. Auch wird das Riegelblech 97 befestigt. Wir machen diese Arbeit folgendermaßen: Das Riegelblech löten wir provisorisch auf den einzulötenden Riegelwinkel 39 in das Lokgehäuse, dieses setzen wir, gut gerichtet, auf das Unterteil und zeichnen die Gewindelöcher im Riegelblech 97 und im Befestigungsblech 40 an. Das Riegelblech löten wir jetzt wieder ab, und nach dem Bohren schneiden wir alle Gewinde ein.

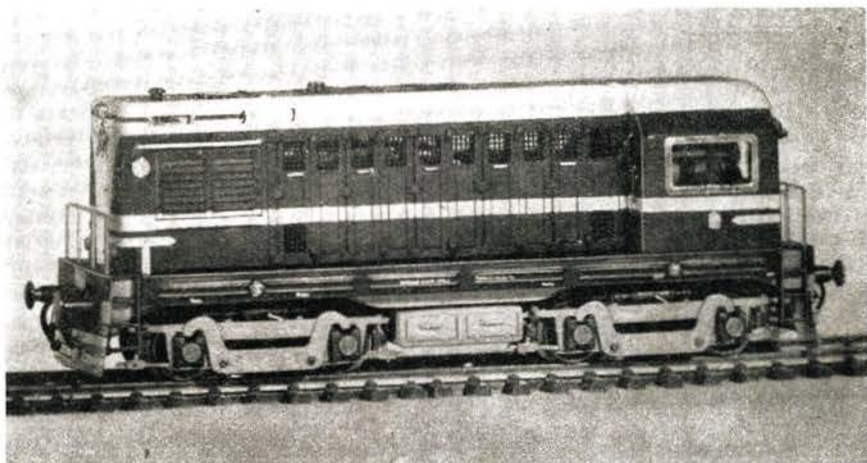
Die Innenbeleuchtungsteile 113 bis 117 werden jetzt hergestellt. Die Schutzkorbkonsole 90 sind auf beiden Seiten der Lok anzubringen. Es ist aber besser, diese Teile in breiter U-Form herzustellen. Die Schutzkorbwinkel 91 werden angelötet und an den Korbträger angeschraubt. Auf die Pufferbohle löten wir noch die Plättchen 109 und 110 auf. Als letzte Arbeit werden auf den Seitenträger die Verstärkungsdrähte aus Kupferdraht 0,5 mm ∅ aufgelötet und die Kennzeichen 111 eingepaßt; diese werden in Öl geschwärzt und nach dem Farbspritzen wieder eingedrückt.

Zur Stromübertragung vom Drehgestell dienen zwei Kontaktfedern 73. Jede Kontaktfeder schleift auf dem Kontaktblech 66. Diese Stromübertragung macht ein bißchen mehr Arbeit, aber bei einer Demontage und neuer Montage brauchen wir keinen Lötkolben, um Drähte ab- und anzulöten. Die Drehgestelle sind aus einzelnen Teilen zusammengeschraubt. Auf beiden Seitenblechen sind je 1 Stück Isolierplatte 65 mit Kontaktblech 66 angebracht. Dieses Kontaktblech ist mittels Kontaktzapfen 67 an die Isolierplatte genietet und um diese Platte gebogen. Die Kontaktzapfen dienen noch zur Befestigung der Schleiffedern 68. Diese sind nur eingeschoben und ermöglichen so eine Stromzuführung über alle Räder.

Die Achsblenden löten wir aus einzelnen Teilen zusammen, um sie dann auf die Brücke 107 aufzulöten. Diese Brücke besteht aus zwei zusammengenieteten Teilen und wird an das Schließblech 58 angeschraubt. Die Kraftübertragung geht vom Piko-Motor ME 2902 b/23 über die Kardanwelle 63 und drei Zwischenräder 60 an die Schneckenwellen 55 und durch die Schneckengetriebe auf die ersten zwei Treibachsen. Von der vorderen Schneckenwelle leiten wir die Kraft durch die Kardanwelle 64 auf das hintere Drehgestell. In der Zeichnung hatte ich vorgesehen, diese Kardanwelle 64 aus Blech herzustellen. Diese Art war aber zu schwach, denn bei der Prüfung wurde diese Welle überdreht. Wahrscheinlich hatte ich zu weiches Blech genommen. Es ist sicher besser, diese Welle wie die Kardanwelle 63 herzustellen.

Den Behälter für den Brennstoff stellen wir aus vollem Material her, damit der Schwerpunkt der Lok so tief wie möglich liegt. Die Tafel mit der Betriebsnummer können wir auch durchleuchten und feilen deshalb in die Wand 1 entsprechende Durchbrüche.

Fortsetzung mit Stückliste folgt



Das fertige Modell der Diesellokomotive der Baureihe T 435.0

A

B

1045
12

2400
28

2400
28

620
7.5

2450
29

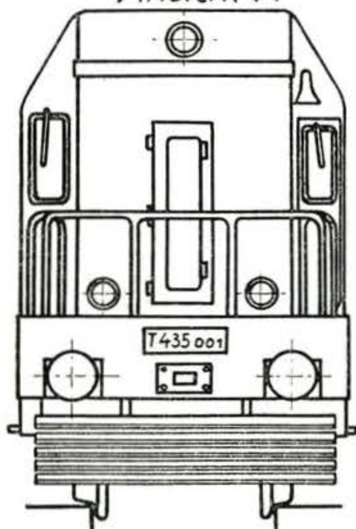
6 300
74

2450
29

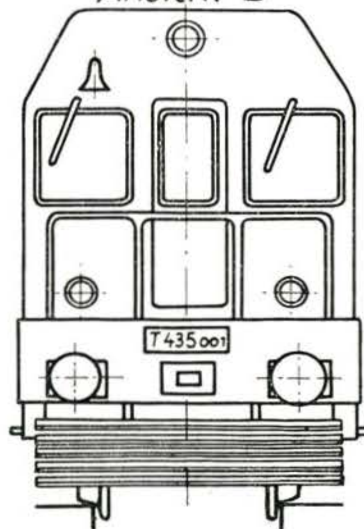
620
7.5

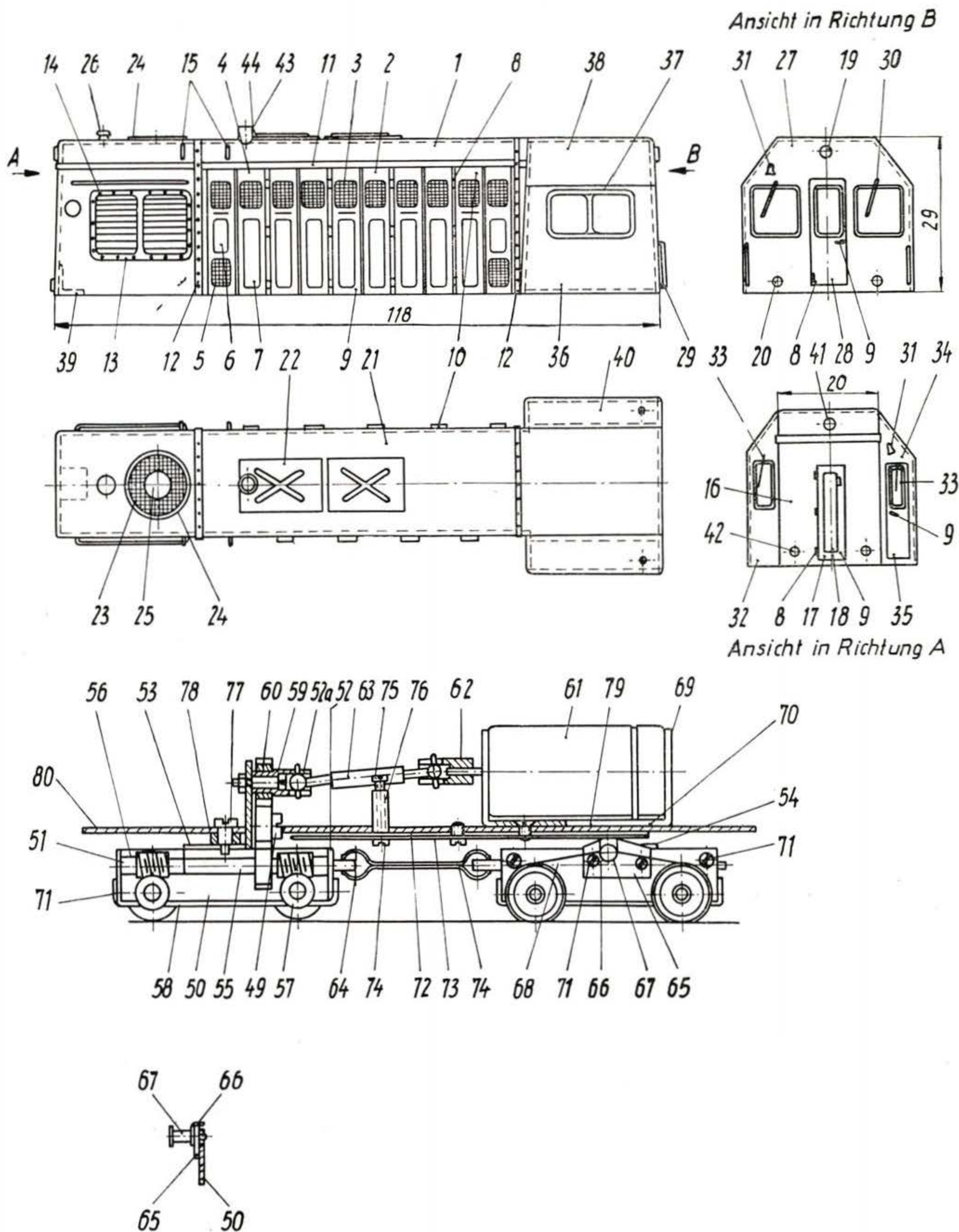
12 440
147

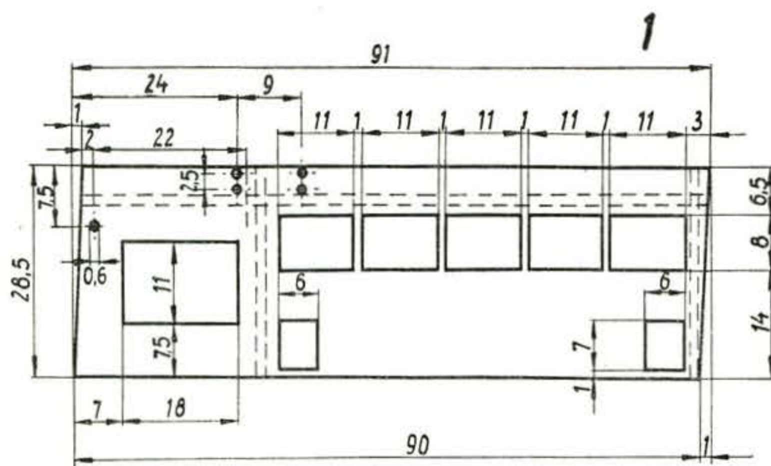
Ansicht A

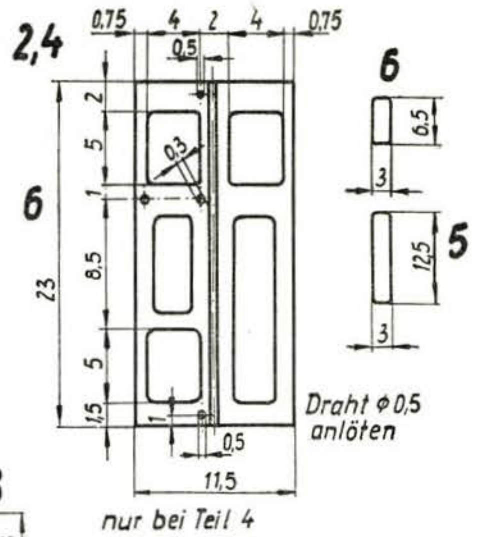


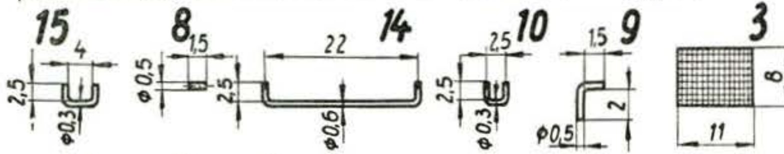
Ansicht B

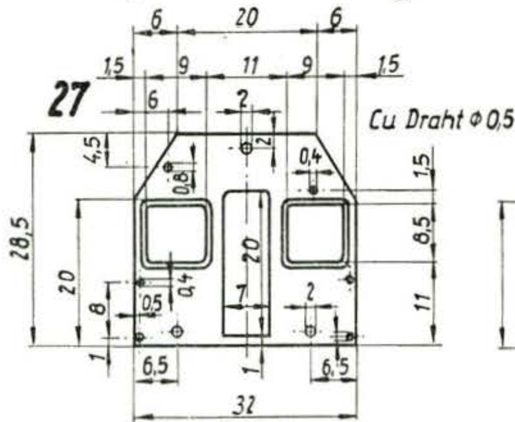


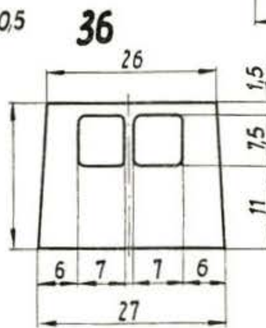

Ansicht in Richtung B
Ansicht in Richtung A
118
29
20

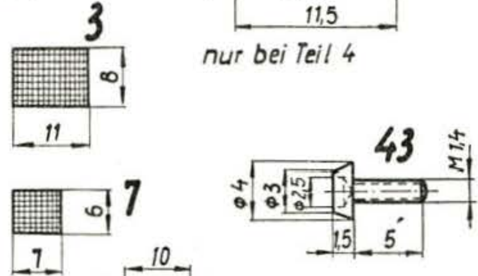

1
91
90

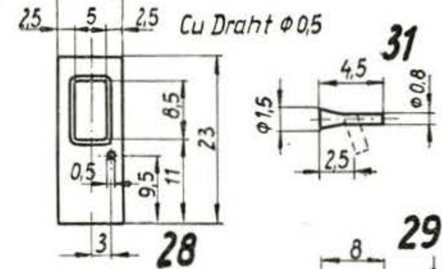

2,4
6
5
Draht Φ 0,5
anlöten
nur bei Teil 4

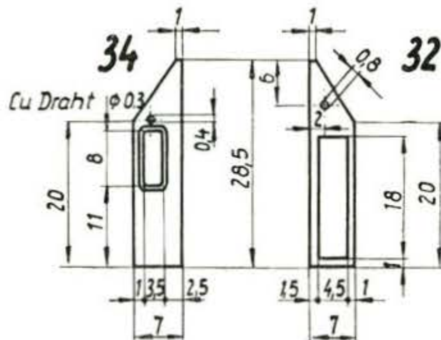

15
8
14
10
9
3

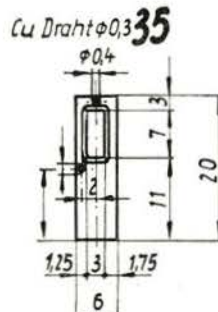

27
Cu Draht Φ 0,5

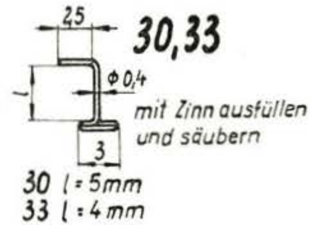

36

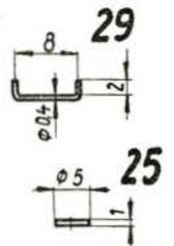

7
43

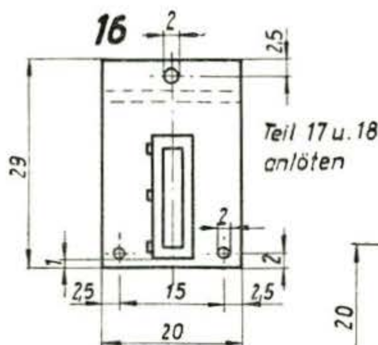

Cu Draht Φ 0,5
28
31
29

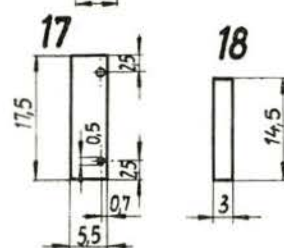

34
32
Cu Draht Φ 0,3

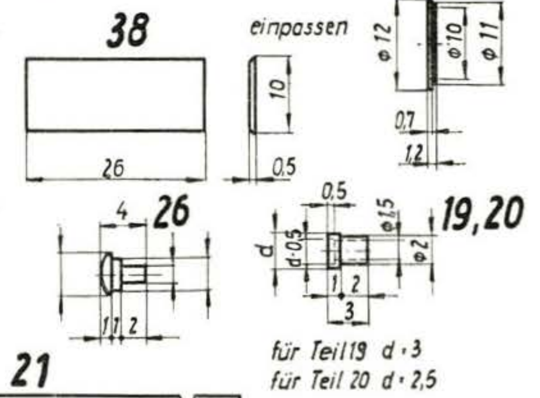

Cu Draht Φ 0,3
35

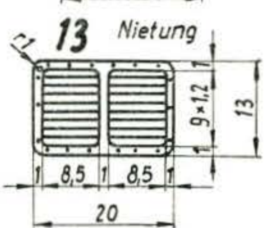

30,33
mit Zinn ausfüllen
und säubern
30 l = 5 mm
33 l = 4 mm

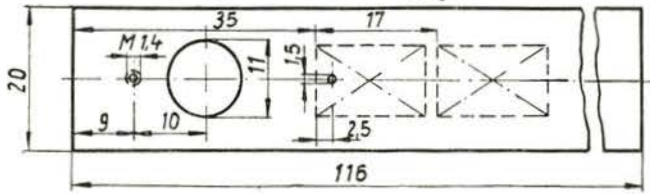

25
24

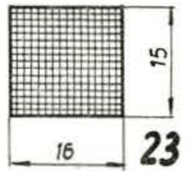

16
Teil 17 u. 18
anlöten

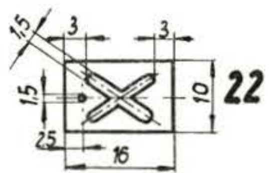

17
18

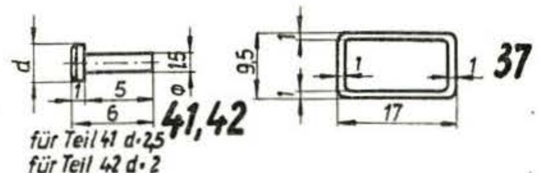

38
einpassen
26
19,20
für Teil 19 d = 3
für Teil 20 d = 2,5


13
Nietung


21
M 1,4
116


23


22


41,42
für Teil 41 d = 2,5
für Teil 42 d = 2
37

Beilage zur Zeitschrift „Der Modelleisenbahner" 12/1963

Zwicker" für nur 1,50 Mark an, und man erfährt, daß das Wundermittel „Kikolin" staunenswert wirkt und bei 17jährigen einen flotten kräftigen Schnurrbart hervorzaubert (immer mit der Mode, denn das tut der Kaiser ja auch!).

Eine andere Firma schwört auf AGATOL, die Zahnpasta ohne Seife, die weltberühmt sei. Da ertönt ein Pfiff, und die Lok schiebt die Wagen langsam zurück.

Foto 15: Der Personenwagen wird auf ein Nebengleis geschoben, der Kohlenwagen aber zum Kohlenbansen gedrückt. Langsam gehen wir den Bahnsteig entlang, um die kleine Lok noch einmal in der Nähe zu sehen. Doch unsere Blicke werden von einem Fahrzeug angezogen, das wir hier nicht vermutet hätten. Am Gartenzaun steht doch tatsächlich ein Automobil-Coupé. Hellgelb funkelt die neue Karosse mit dem schwarzen aufklappbaren Verdeck zu uns herüber. Wer mag sich hier in diese ländliche Gegend verirrt haben? Ein neues Zeitalter bricht an! Wird das Automobil so wie die gute Eisenbahn die Welt erobern? Wird es so mächtig werden wie diese oder sie gar verdrängen? Wer kann das sagen?

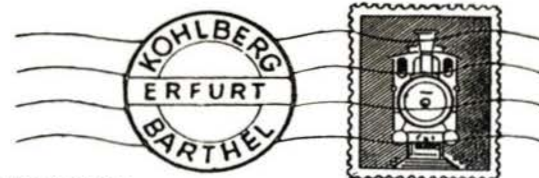
Foto 16: Ein Tag ist vergangen. Wir stehen wieder auf dem Bahnsteig in Runnental-Elsenburg, aber diesmal, um Abschied zu nehmen. Der Personenzug, der uns nach Föhrberg bringen soll, steht schon abfahrbereit am Bahnhof.

Wir steigen ein, das Ausfahrsignal gibt den Weg frei, ein Pfiff ertönt, und langsam beginnen sich die Räder zu drehen.

Foto 16



22. BRIEF



ANLEITUNGEN FÜR DEN FAHRZEUGBAU

Von der Übersichtszeichnung zum Modellfahrzeug

Vorher müssen aber noch gewölbte Pufferteller hergestellt werden. Die Wölbung des rechten Puffertellers erhalten wir, wenn wir diesen auf ein im Durchmesser kleiner gehaltenes Loch einer Blechplatte legen und mit einem stumpfen Körner die Mitte etwas eindrücken. Dann wird die Pufferstange in die Pufferhülse eingeführt und am anderen Ende breitgedrückt. Das geschieht am besten im Schraubstock, da die Maße eingehalten werden müssen. Das breitgedrückte Ende erhält eine kleine Bohrung, in die der Stahldraht später eingeschoben wird. Die Puffer werden dann in der Pufferbohle eingelötet. Die Pufferfeder wird aus Stahldraht hergestellt. Am besten eignet sich eine é-Seite der Gitarre. Sie ist so elastisch, daß sie, in der Mitte befestigt, beiden Puffern ein leichtes Eindrücken gewährt.

Als Kupplung verwenden wir je nach den Betriebsverhältnissen auf unserer Anlage entweder die handelsübliche Piko-Kupplung, oder aber, da wir Federpuffer an der Lok haben, wir rüsten die Lok mit einer modellmäßigen Hakenkupplung nach Bild 13 aus.

An dieser Stelle sei der Hinweis gestattet, daß wir bei Verwendung einer Hakenkupplung auch unseren anderen Fahrzeugpark damit ausrüsten sollten oder wenigstens ein paar Wagen, die dann ständig mit der Lok gekuppelt bleiben.

Um mehr Kohle laden zu können, wurden in späteren Jahren auf den Tendermaschinen Aufsätze angebracht. Da diese beim Vorbild aus Brettern mit Winkeleisen bestehen, können wir sie auch sehr gut aus Furnierstreifen nachbilden (Bild 62), die dann später dunkel gebeizt werden.

Die Wasserkastendeckel bestehen aus je zwei ovalen Teilen, die auf den Wasserkästen aufgelötet werden.

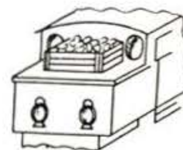


Bild 62

Da bis jetzt die Rauchkammer unserer Lok noch ohne Detaillierung ist, wollen wir uns nun dieser zuwenden. Bild 63 zeigt die Rauchkammer des Vorbildes.

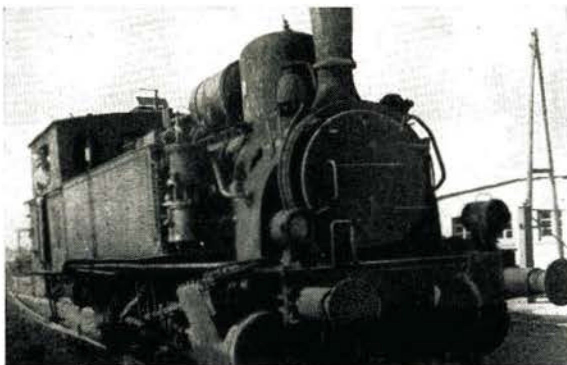


Bild 63

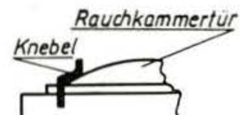


Bild 64

Die einzelnen Teile wie Scharniere, Knebelgriffe und Handrad werden in Bohrungen eingelötet. Die Knebelgriffe biegt man aus Draht mit einer Zange nach Bild 64. Es soll an dieser Stelle nochmals darauf hingewiesen werden, daß gerade die Anbringung der zuletzt genannten Details etwas Geduld erfordert, einer Modellok aber erst das richtige Aussehen geben.

Wenn unser Lokmodell so weit hergestellt ist, ermitteln wir durch Fahrversuche die Zugkraft. Sollte sie zu gering sein, werden in die Wasserkästen passend zugeschnittene Bleistücke eingeklebt oder eingelötet. Ähnlich kann auch Blei im Lokkessel untergebracht werden.

Nun sind die mechanischen Arbeiten an der Lok beendet, und wir wenden uns dem Anstrich zu. In der alten preußischen Farbgebung hatte der Lokkessel einschließlich Führerhaus einen grünen Anstrich. Die Rauchkammer war schwarz gehalten, das Führerhausdach braun. Unterhalb des Umlaufes war alles rot gestrichen. Oft erhielten alle größeren Flächen einen gelben Zierstreifen.

Vor dem Anstrich müssen alle Teile entfettet werden. Das geschieht durch Abwaschen mit Verdünnung oder in heißer IMI-Lösung. Mit schwarzem Schultafellack, dem etwas weiße Trockenfarbe zugesetzt wird, erhalten wir eine sehr schöne matte Farbgebung. Der Vorteil beim Schultafellack ist, daß er unbedenklich mit dem Pinsel aufgetragen werden kann, ohne daß man den Pinselstrich sieht.

Mit der Beschreibung der Lok T 7 enden die Anleitungen für den Fahrzeugbau. Sinngemäß lassen sich nach diesen Beilagen auch andere Triebfahrzeuge bauen, deren Übersichtszeichnungen ständig in der Fachzeitschrift „Der Modelleisenbahner“ veröffentlicht sind. Unser Wunsch ist, daß sich nun recht viele junge Bastler mit dem Fahrzeugbau beschäftigen, damit auf den Modellbahnwettbewerben der Zukunft weiterhin gute Triebfahrzeuge zu sehen sind.



Eine Fortsetzungsreihe

36. Stunde

von GÜNTER BARTHEL, Erfurt

Foto 10: Ein letzter Blick gilt der Lorenbahn. Auf dem Schmalspurgleis unter der Verladebrücke, die einen baufälligen Eindruck macht, steht ein offener Güterwagen, der schon hoch mit Kies beladen ist. Ganz in der Nähe der Bahnstrecke weidet ein Schäfer seine Schafe, und sein Hund paßt auf, daß sich keines entfernt.

Foto 11: Unser Zug will eben über die neugebaute Eisenbahnbrücke fahren, da bietet sich unseren eisenbahnhungrigen Augen ein seltenes Bild. Die 600-mm-Schmalspurbahn kommt zischend und fauchend auf der Straße von Sandin und Peterswalde an und fährt gerade an der Holzhandlung Schilling vorbei unter der Brücke durch. Die zwei Personenwägelchen sehen wie kleine Puppenstuben aus, die man nur gebückt betreten kann. Über die Dächer läuft die Heberleinbremse. Auch dieser Zug führt am Ende noch einen Güterwagen. Dicke Dampfwolken stößt die Lok aus. Sie zerflattern im Wind. Nun eilt das Zügle wie wir dem gleichen Ziele zu.

Foto 12: Peterswalde ist erreicht. Der Schmalspurzug fährt gerade auf dem Bahnhof ein. Ein kleiner einfacher Backsteinbau dient als Stationsgebäude, Die Gleise sind kaum sichtbar: sie sind im Sand eingebettet. Unsere Fahrt aber geht noch am einständigen Lokschuppen vorbei dem nahen Ziele zu. Der Zug verlangsamt seine Fahrt. Lustig klimpern die Wagen über die Weichen.

Foto 13: Auch hier in Peterswalde reicht der Kiefernwald bis an die Station heran. Auf der Straße arbeitet eine Pferdewalze. An ihrem gußeisernen Hohlzylinder ist eine umsetzbare Deichsel befestigt. Ihr Gewicht beträgt 3000–5000 kg. Den Druck kann man noch bis 8000 Kilogramm steigern, wenn in den Hohlzylinder Sandkästen oder Wasserbehälter eingesetzt werden. Die Kraft zweier Pferde ist erforderlich, um diese Walze über die Straße zu ziehen.

Foto 14: Doch nun hält der Zug. „Peterswalde“ steht auf den Stationsschildern, die zum Teil in reicher Verzierung ausgeführt sind. Wir sind am Ziel und steigen aus. Alle Reisenden verlassen den Bahnsteig und gehen durch den Schalterraum dem Ausgang zu. Wir aber sehen uns um und warten auf die letzten Rangierarbeiten, die nun noch kommen werden. Zwei riesige Kastanienbäume, die hinter dem kleinen Stationsgebäude aufragen, geben diesem Bahnhof ein trauliches Gepräge. An Wänden und Zäunen sind von geschäftstüchtigen Unternehmern Reklameschilder angebracht worden, wie man sie allerorts auf solchen Bahnhöfen zu sehen gewohnt ist. Da preist der Optiker P. Benzien aus Berlin seinen „Radler-

Kleinigkeiten vom Vorbild



1

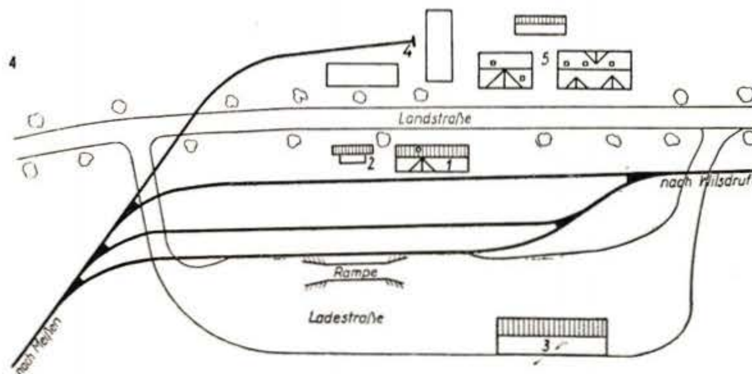
Kleinbahnen – von vielen Modelleisenbahnern auf ihrer Anlage nachgebildet. Einige Motive der Strecke Meißen–Wilsdruff sollen den Freunden der Schmalspurbahn Anregungen für die weitere Ausgestaltung ihrer Anlage geben.

FOTOS: G. ILLNER, LEIPZIG



2

4





3

- *Bild 1 Empfangsgebäude Ullendorf-Röhrsdorf (Bahnsteigseite)*
- *Bild 2 Straße und Wegübergang an der Strecke Ullendorf-Röhrsdorf–Wilsdruff*
- *Bild 3 Die in der Gleisanlage eingebauten Weichenstellböcke passen auch auf einer Modellbahnanlage gut zur Schmalspurbahn und könnten die elektrischen Weichenantriebe ablösen*
- *Bild 4 Gleisplan des Bahnhofs Ullendorf-Röhrsdorf: 1 Empfangsgebäude, 2 Abort, 3 und 4 VdgB-Gebäude, 5 Wohnhäuser*

Dipl.-Ing. HEINRICH HAMPEL, Dresden

Anwahlsteuerung für Weichenantriebe

Выборное управление стрелкой

Selective Regulating Device for Points

Mécanisme de direction au choix pour aiguillage

1. Allgemeines über Ortssteuerungen

Nachdem bereits in mehreren Aufsätzen über verschiedene Schaltungsmöglichkeiten zur Umstellung von Weichen berichtet wurde [1] [2], soll hier eine Schaltung zur Ortssteuerung von Doppelspulenweichenantrieben mit Endabschaltung beschrieben werden, bei der ebenfalls nur eine Zuleitung für jeden Antrieb erforderlich ist bei zwei gemeinsamen Rückleitungen für alle Antriebe mit dem Vorteil einer gleichzeitigen optischen Signalisation der Weichenstellung und unter Beibehaltung der einfachen Stromversorgung von 1 × 16 V Wechselspannung.

Ein Gleisbildstellwerk erfüllt zweifellos am besten alle Anforderungen einer einfachen und übersichtlichen Bedienung der Weichen einer Anlage. Der Aufbau eines solchen Gleisbildstellwerkes ist bei Verwendung der einzelnen Gleisbildelemente des VEB Piko nicht schwierig. Nicht jeder, der eine Modellbahnanlage aufbaut, wird sich sofort auch für ein immerhin aufwendiges Gleisbildstellwerk entschließen können. Ein gewisser Ersatz wird durch einpolige Umschalter in Form von Dreh- oder Kippschaltern geschaffen, wobei die Weichenstellung an der Stellung des Schalters zu erkennen ist. Auf die Nachteile solcher Dauerkontaktgeber im Störungsfalle, wo bei Versagen der Endabschaltung der Weichenantrieb zerstört wird, wurde bereits an anderer Stelle hingewiesen [1]. Werden handelsübliche Stellpulte mit Druckschaltern verwendet, wobei jeder Weichenstellung ein Druckknopf zugeordnet wird, so kann die Stellung der Weiche vom Stellpult aus nicht erkannt werden, es sei denn, es werden Stellpulte verwendet, bei denen stets eine Taste nach dem Umstellvorgang niedergedrückt bleibt [3]. Alle beschriebenen Schaltungen setzen voraus, daß zwei Zuleitungen je Weichenantrieb bei einer allen Antrieben gemeinsamen Rückleitung verwendet werden, wenn man nicht Sonderschaltungen benützt [2].

2. Einfache Anwahlsteuerung

Die Schaltung ist, wie bereits erwähnt, für Doppelspulenweichenantriebe mit Endabschaltung (System Piko) entwickelt. Für den Aufbau erforderlich sind lediglich ein Piko-Gleisbildelement und handelsübliche Stellpulte mit Druckschalterbedienung. Die Verdrahtung wird gemäß Schaltbild 1 ausgeführt. Danach wird eine Klemme des Zubehörtrafos bzw. bei kleineren Anlagen der Zubehörseite des Fahrtrafos mit dem Pol des Stellpultes verbunden, an dem die einzelnen Druckschalter angeschlossen sind (obere Buchse). Von den einzelnen Druckschaltern wird zu jeder Weiche eine Verbindung hergestellt, die jedoch entgegen der üblichen Weise mit dem Massepol des Weichenantriebes verbunden wird. Der andere Pol der Stromquelle wird an den zentralen Anschluß des Gleisbildelementes geführt. Von den zwei Anschlüsen der Drucktasten T 1 und T 2 gehen die beiden allen Weichenantrieben gemeinsamen „Rückleitungen" R 1 und R 2 zur Anlage ab. Sie werden an den jeweils äußeren Anschlüssen der Pikoweiche angeklemmt. Der äußerste der insgesamt vier nebeneinanderliegenden Anschlüsse ist der geraden Weichenstellung zugeordnet, wovon man sich leicht überzeugen kann. Um die Verdrahtung zu erleichtern, ist es zu empfehlen, zwei verschiedenfarbige „Rückleitungen" zu verwenden. Es ist zweckmäßig, das für rechte und linke Weichen nur einmal vorhandene Gleisbildelement so anzuschließen, daß die Abzweigstellung aller Weichen auch am Gleisbildelement als Abzweigstellung wiedergegeben wird und die Stellung der Weichen in Richtung des geraden Stranges in jedem Fall mit dem Gleisbild übereinstimmt.

Die Glühlampen (L 1 und L 2) für die Ausleuchtung des Gleisbildelementes werden so geschaltet, daß der freie Lampenanschluß L 2 für die Beleuchtung des Abzweiges mit dem Kontakt des Druckschalters T 1 für den geraden Strang an der Stelle verbunden wird, an der bereits die „Rückleitung R 1" zu den Weichenantrieben angeschlossen ist. Die andere Lampe L 1 wird entsprechend mit dem Druckschalteranschluß T 2 für den Abzweig verbunden. Diese Schaltung kann ohne weiteres angewendet werden, da durch den geringen Lampenstrom keine Umstellung des Weichenantriebes erfolgt. Auf diese Weise werden weitere zwei Leitungen für die Rückmeldung gespart.

Das Umstellen einer Weiche erfolgt nun derart, daß dieselbe zunächst mit dem entsprechenden Druckschalter am Stellpult angewählt wird, weshalb diese Schaltung auch mit Anwahlsteuerung bezeichnet wurde. Nach erfolgtem Niederdrücken des Druckknopfes wird am Gleisbildelement die vorliegende Weichenstellung angezeigt. Danach wird die Weiche unter ständigem Niederdrücken der Anwahltaste mit dem jeweiligen Druckschalter des Gleisbildelementes umgestellt. Dabei verlischt zunächst die Glühlampe, die die ursprüngliche Stellung angezeigt hat, da sie durch den Druckschalter kurzgeschlossen wird. Ist der Umstellvorgang abgeschlossen, so wird die neue Stellung am Gleisbildelement angezeigt und zwar solange, wie die Anwahltaste niedergedrückt bleibt. Dasselbe gilt wegen des gleichartigen Aufbaues der Schaltung natürlich auch für die übrigen angeschlossenen Weichenantriebe.

Die Vorteile dieser Schaltung bestehen darin, daß sie durchweg mit handelsüblichen Teilen aufgebaut ist und mit der vorhandenen Zubehörspannung von 1 × 16 V ≈ arbeitet. Sie ist übersichtlich in ihrem Aufbau und erleichtert das Auffinden der gewünschten Weichentaste am Stellpult, in dem jetzt jeder Weiche nur noch ein Druckknopf zugeordnet ist. Die Zahl der erforderlichen Leitungen zwischen Steuerpult und Anlage ergibt sich einschließlich der Weichenrückmeldung bei n Weichenantrieben zu $L = n + 2$. Es bedeuten:

L = Anzahl der Leitungen vom Steuerpult zur Anlage,
n = Anzahl der Weichenantriebe.

Danach sind beispielsweise für 10 Weichen nur 12 Leitungen und 2 Stellpulte mit je 5 Drucktasten bei einem allen Weichen gemeinsamen Gleisbildelement erforderlich.

Eine Parallelschaltung von zwei Weichenantrieben, wie das bei Gleisverbindungen zweckmäßig ist, kann ohne weiteres vorgenommen werden.

Durch das beim Umstellvorgang erforderliche Niederdrücken von gleichzeitig zwei Tasten ist eine zusätzliche Sicherheit gegen ein ungewolltes Umstellen von Weichen gegeben. Eine etwaige Erweiterung des Stellwerkes kann jederzeit durch Ansetzen von neuen Stellpulten vorgenommen werden.

3. Automatische Anwahlsteuerung

Es liegt nun, aufbauend auf dieser Grundschaltung, der Gedanke nahe, den Umstellvorgang noch so zu vereinfachen, daß der Vorgang des Anwählens einer Weiche verbunden wird mit deren Umstellen. Das würde wieder auf die einfache Art der Weichenumstellung mittels einer Taste führen, wie sie bei dem älteren Märklin-System mit Wechselwippe [4] vorhanden war, jedoch bei gleichzeitiger optischer Signalisation der Weichenstellung. Das für die Automatisierung erforderliche Gerät müßte dann die Aufgabe übernehmen, nach Anwahl einer Weiche ihre augenblickliche Stellung festzustellen und danach den erforderlichen Stromstoß zu ihrer Umstellung zu geben, eben alles das zu tun, was bei der einfachen Anwahlsteuerung der Bedienende wahrgenommen und getätigt hat.

Zur automatischen Feststellung der Weichenlage scheidet die optische Wahrnehmung aus, da die Weiterverarbeitung des optischen Eindruckes in den erforderlichen elektrischen Impuls zwar möglich (ein Phototransistor reagiert auf Lichteinfall durch Arbeitsstromverstärkung), doch sehr kompliziert ist.

Günstiger ist die Ausnützung der magnetischen Wirkung des Stromes zur Feststellung der Weichenstellung und Auslösung des Umstellvorganges. Ein auf dieser Grundlage arbeitender magnetischer Schalter erfüllt die vorliegende Aufgabe einwandfrei. Der Aufbau der magnetischen Kreise ist aus Bild 2 zu entnehmen. Da für den Schaltstrom das 16-V-≈-System zugrunde gelegt wurde, ist der Kern geblecht ausgeführt. Er ist aus E-förmigen Blechschnitten zusammengesetzt, wie das aus der schematischen Darstellung zu ersehen ist. Auf den äußeren Schenkeln 1 und 2 sind die Erregerspulen aufgebracht. Die Windungszahl dieser Erregerspulen muß so bemessen sein, daß bei Reihenschaltung dieser Spule mit einer Spule des Weichenantriebes nur die beweglichen Anker 4 und 5 des Zusatzgerätes angezogen werden, nicht aber der Weichenantrieb selbst umschaltet. Der Anker 4 ist ein Kippanker mit einer Ruhe- und zwei Arbeitslagen. Auf der fest mit dem Anker verbundenen Achse befinden sich zwei Quecksilberschalter, die abwechselnd in den Arbeitslagen schließen und den Umstellvorgang an der Weiche bewirken. Der zweite Anker 5 führt keine Schaltfunktion aus, sondern dient lediglich zur Verriegelung des Ankers 4 mittels der angegebenen Sperrklinken 6 nach dem Umschaltvorgang, worauf weiter unten noch eingegangen wird. Beide Anker werden durch Federkraft in der gezeichneten Ruhelage gehalten.

Die Funktion des Zusatzgerätes wird an Hand des elektrischen Schaltbildes (Bild 3) erläutert. Die Schaltung ist der in Bild 1 angegebenen ähnlich. Der Unterschied besteht lediglich darin, daß an die Stelle des Gleisbildelementes zur Betätigung das Zusatzgerät tritt, das bei geschlossenem Schalter SO wirksam wird.

Unter der Annahme, daß die gezeichnete Weiche W 1 in Abzweigstellung steht, fließt der Strom bei Drücken der Anwahltaste 1 am Stellpult von der vorderen Zubehörklemme am Transformator über das Stellpult und die Leitung I zum Masseanschluß des Weichenantriebes. Da die Weiche auf Abzweig steht, ist die Spule zur Geradestellung am Antrieb eingeschaltet. Der Strom fließt daher durch diese Spule und über die „Rückleitung R 1“ weiter zum Zusatzgerät. Hier verzweigt sich der Strom und fließt einmal über die Glühlampe L 2, wodurch das Abzweigfeld am Gleisbildelement ausgeleuchtet wird, und zum anderen über die Erregerspule Sp 1 des Zusatzgerätes, und von da aus zur anderen Zubehörklemme am Transformator zurück. Durch die Erregung in Spule Sp 1 wird der Kippanker in seine Arbeitslage gebracht und durch den Anker 5 in dieser Stellung festgehalten. Gleichzeitig wird durch die Bewegung der Quecksilberschalter Q 1 geschlossen,

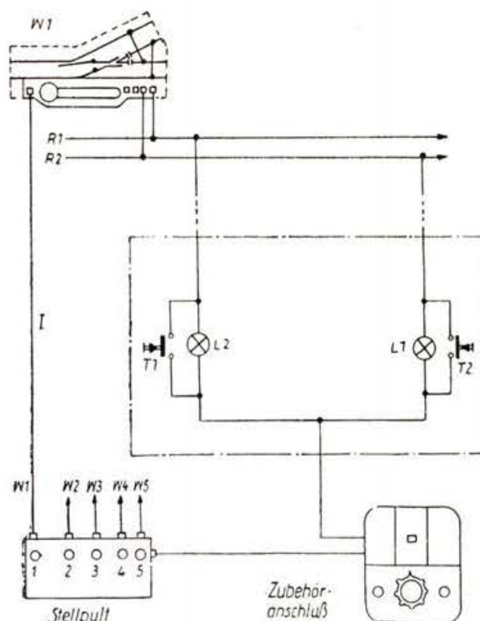


Bild 1 Schaltschema der einfachen Anwahlsteuerung

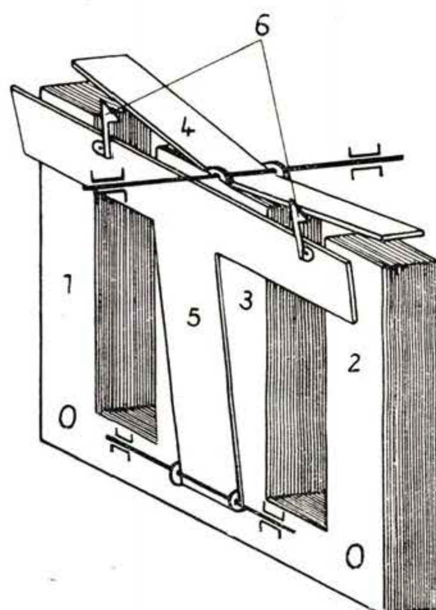


Bild 2 Schema der magnetischen Kreise

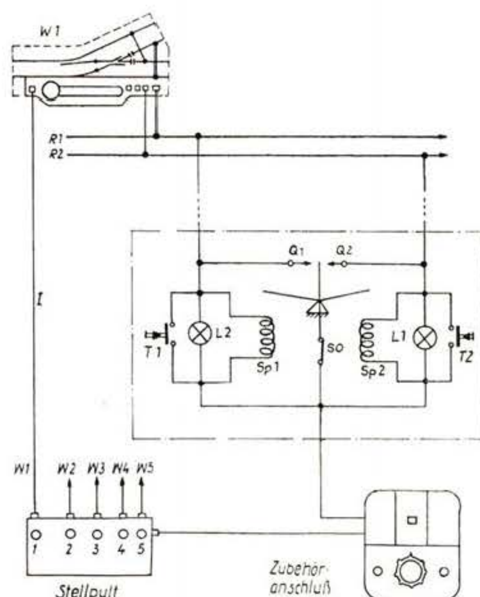


Bild 3 Schaltschema der automatischen Anwahlsteuerung

wodurch die Widerstände von Spule Sp 1 und Glühlampe L 2 überbrückt werden. Der Strom erreicht dadurch die für die Umstellung der Weiche erforderliche Höhe, wodurch die Weiche in ihre gerade Stellung gebracht wird. Durch ihre Trägheit kommen die beiden Anker des Zusatzgerätes während des Umstellvorganges nicht in ihre Ruhelage zurück, was ja sofort zu einer erneuten Umstellung führen würde. Nach dem Umstellvorgang wird der Anker 5 über die Erregerspule Sp 2 gehalten, die jetzt – zusammen mit der Lampe L 1 zur Ausleuchtung des geraden Strangs am Gleisbildelement – vom Strom durchflossen wird, nachdem nunmehr die andere Spule am Weichenantrieb über das System der Endabschaltung eingeschaltet worden ist.

Die Weichenstellung wird auch bei der automatischen Anwahlsteuerung am Gleisbildelement so lange angezeigt, wie die Anwaltaste niedergedrückt bleibt. Soll die Weiche erneut in Abzweigstellung gebracht werden, muß die Drucktaste am Stellpult losgelassen werden, wodurch die Anker in ihre Ruhelage zurückkehren. Bei erneutem Drücken wird der Kippanker in die andere Lage gezogen und dort festgehalten. Durch den Quecksilberschalter erfolgt wieder die Umstellung. Das Gleisbildelement zeigt bei jedem Niederdrücken einer Anwaltaste zunächst kurze Zeit die augenblickliche Stellung der entsprechenden Weiche an und nach dem Umstellen die neue Stellung dann so lange, wie die Taste niedergedrückt bleibt. Dadurch kann der Umstellvorgang selbst beobachtet werden.

Wird der Schalter SO geöffnet, so wird die Automatik unterbrochen, und die Weichen können wieder über die Drucktasten T 1 und T 2 des Gleisbildelementes wie bei der einfachen Anwahlsteuerung gestellt werden. Das ist für den Fall zweckmäßig, wenn man sich nur von der richtigen Stellung einer beispielsweise verdeckten Weiche überzeugen will.

Sicher ließe sich die Automatik für die Anwahlsteuerung auch auf andere Art erreichen. Es wäre denkbar, das beschriebene kombinierte magnetische System aufzuspalten und zwei Rund- oder Flachrelais zu verwenden. Die Verriegelung müßte dann elektrisch vorgenommen werden. Weiterhin müssen solche Relais eine genügend große Abfallverzögerung haben, um zu vermeiden, daß ein ständiges Umstellen erfolgt. Für die Stromversorgung muß in diesem Falle unbedingt Gleichstrom verwendet werden, was die Einrichtung weiter kompliziert. Durch Einsatz von Schalttransistoren könnte man bei geeigneter Schaltung zu einem kontaktlosen Zusatzgerät kommen.

4. Zusammenfassung

Die Anwendung der Anwahlsteuerung zum Umstellen von Weichen mit Endabschaltung führt zu einer optischen Signalisation der Stellung aller Weichen. Für jeden Antrieb wird nur eine Leitung bei zwei Rückleitungen, die für sämtliche Weichen gemeinsam ist, zwischen Steuerpult und Anlage benötigt. Die Schaltung arbeitet mit der normalen Zubehörspannung von 1 × 16 V Wechselspannung, wodurch kein Mehraufwand an der Stromversorgungsanlage erforderlich wird. Schließlich führt die automatische Anwahlsteuerung wieder auf das einfache System der Weichenumstellung mittels einer Drucktaste bei gleichzeitiger optischer Signalisation des Umstellvorganges.

*

Hierzu schreibt unser Gutachter, Ing. Walter Georgii, folgendes: „Die vorgeschlagene Anwahlsteuerung für Weichenantriebe hat den Vorteil, Leitungsmaterial einzusparen, wobei die einfache Anwahlsteuerung weiterhin durch die Zweiknopfbedienung eine besondere Sicherheit bildet.

Meines Erachtens ist es aber ein bedeutender Nachteil, daß jeweils nur der Stand einer Weiche, und zwar nur im Moment der Bedienung, ersichtlich ist, wobei man nicht ohne weiteres die Lage im Gleisbild erkennt. Von einer echten Rückmeldung, wie sie ein Gleisbild mit Rückmeldelampen darstellt (selbst wenn es nur ein selbstgebautes ist), kann keine Rede sein. Bei der ‚automatischen Anwahlsteuerung' wird die Sache noch kritischer, besonders dann, wenn die Weichen selbst nicht sichtbar sind. Trotzdem ist die Idee äußerst interessant."

Literatur

[1] Strenge, G.: Weichenantriebe und ihre Schaltungen
Der Modelleisenbahner 10 (1961)
H. 10, S. 263 und H. 12, S. 320

[2] Thorey, H.: Nachlaufschaltungen bei elektromechanischen Antrieben für Modellbahnanlagen
Der Modelleisenbahner 7 (1958) H. 1, S. 3

[3] Kurz, H.: Grundlagen der Modellbahntechnik
Fachbuchverlag Leipzig 1957 Bd. II, S. 100

[4] Kurz, H.: Grundlagen der Modellbahntechnik
Fachbuchverlag Leipzig 1957 Bd. II, S. 98

Dieselhydraulische Lokomotive TG 3000

Im Lokarchiv des Heftes 4/1963 stellten wir Ihnen die Diesellokomotive TG 3000 der Sowjetischen Eisenbahn vor. Von unserem Leser R. Zschech erhielten wir jetzt eine Maßskizze dieser Baureihe, die wir hiermit noch nachträglich veröffentlichen.

DIETMAR KLUBESCHEIDT, Zeesen

Schneeräumdienst auf Schweizer Bahnen



Bild 1 Eine Schneeschleuder der Lötschbergbahn

Jetzt, wo der Winter in Europa wieder seinen Einzug hält, müssen bei allen Bahnverwaltungen die Vorbereitungen abgeschlossen sein, um evtl. auftretenden Störungen durch Frost und Schnee schnell begegnen zu können. Zu den gefährdeten Eisenbahnen gehören auch die Bahnverwaltungen in der Schweiz, und zwar nicht nur die Schweizerischen Bundesbahnen (SBB-CFF) und die große Berner Alpenbahngesellschaft Bern–Lötschberg–Simplon (BLS), sondern auch die kleineren privaten Bergbahnen. Hier seien nur davon die Wengernalpbahn, die Jungfraubahn und die Berner Oberlandbahnen erwähnt. Alle diese genannten Eisenbahnen bringen die Touristen zu den Wintersportgebieten, und eine Freihaltung der Strecken ist von großer Wichtigkeit. Man hat sich entsprechend mit Schneeräumgeräten versehen und diesem Fahrzeugbestand einen besonderen Platz im rollenden Material zugewiesen. Hier nur ein kleiner Auszug aus den Bestandslisten:

	Schneeschleudern	Schneepflüge
Berner-Alpenbahngesellschaft (BLS)	1	2
Wengernalpbahn	2	3
Berner Oberlandbahnen (BOB)	–	1
Jungfraubahn	1	1
Bergbahn Lauterbrunn–Mürren	1	1

Auch die Berninabahn verfügt über eine große Schneeschleudermaschine.

Bei den Schweizerischen Bundesbahnen werden neben großen, dampfbetriebenen Schneeschleudern, noch eine größere Zahl elektrischer Schneeschleudermaschinen eingesetzt, die zwei kleinere Schleuderräder haben. Die Dienstmasse dieser kleineren Geräte beträgt 30 t, die Dauerleistung des elektrischen Antriebsmotors für die Schneeschleudern 600 PS.

Schneepflüge werden meist aus älteren Fahrzeugen, z. B. alten Tendern oder Personenwagen, gefertigt. Durch geeigneten Ballast haben sie eine Masse von 10 bis 20 t, während eine große Schneeschleuder immerhin rund 100 t wiegt.

Gegen die Lawinengefahr hat man feste, betonierte Galerien und Lawinenschutzwände errichtet, und bereits im Entstehungsgebiet der Lawinen sind geeignete Sicherungen vorgesehen. Dies aber verhindert nicht, daß immer wieder Schneeverschüttungen der Bahnanlagen eintreten. Dazu bedroht noch starker Schneefall die reibungslose Abwicklung des Zugverkehrs.

Da die Eisenbahnen in der Schweiz fast völlig elektrifiziert sind, müssen für den Fall, daß durch Lawinen die Fahrleitungen zerstört sind, noch Dampfloks bereitgehalten werden, um die Schneeräumung durch Pflug oder Schleuder vorzunehmen. Der lockere Schnee auf offener Strecke, sofern er nicht höher als 1 m liegt, wird durch die Schneeräumer der elektrischen Zuglokomotiven mehrere Meter weit hinweggefegt.

In allen Fällen aber, wo Lawinen niedergegangen sind oder die Verwehungen größere Ausmaße haben, werden Pflüge und schließlich Schneeschleudern eingesetzt, die losen Neuschnee von 1 m Höhe etwa 30 m weit werfen.

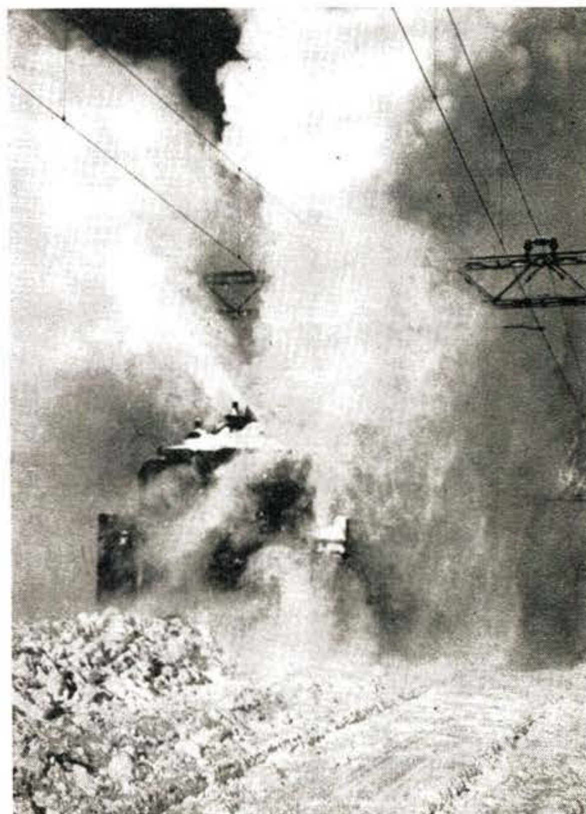
Meist benutzen die Schweizer Bahnen für den Schneeschleuderdienst eine sogenannte Komposition, die aus einer Schleuder, einer Ellok und einer Dampflok besteht. Die Schleuder ist dampfbetrieben, jedoch nicht selbstfahrend.

Der Schneeschleuderdienst erfolgt nur bei Tage und verlangt Geschick und Erfahrung. Maximal erreicht der Schneeschleuderzug eine Geschwindigkeit von 25 km/h, doch richtet sich die Geschwindigkeit nach der zu bewältigenden Schneehöhe.

Die Berner Alpenbahngesellschaft (BLS) stellt nach vollbrachter Tagesleistung die Komposition in der Mitte des 16,4 km langen Lötschbergtunnels ab. Dort im Tunnel betragen auch im Winter die Temperaturen noch +13 bis 14 °C. Während dieser Abstellzeit wird im Tunnel, also auf der Strecke zwischen Kandersteg und Goppenstein, der Betrieb eingleisig vorgenommen.

Bild 2 Die BLS-Schneeschleuder beim Auswerfen von Lawinenschnee

Fotos: BLS, Bern



● daß in Finnland in den nächsten zehn Jahren 1700 km Hauptbahnlinien mit 25 kV/50 Hz elektrifiziert werden sollen? Schon in diesem Jahr wurde mit der Strecke Helsinki–Tampere begonnen, weitere Strecken folgen. Die erste elektrifizierte Bahnlinie soll Anfang 1966 in Betrieb genommen werden. Die Elloks werden in Tampere gebaut.

● daß der Bau einer kombinierten Bahn–Straßen-Hochbrücke über den Oeresund von Hälsingör nach Hälsingborg geplant ist? Ein dänisch-schwedischer Sachverständigen-Ausschuß hat den Bau befürwortet. Die größte Spannweite beträgt 315 m, auf der unteren Fahrbahn soll eine einspurige Bahnlinie verlaufen.

WISSEN SIE SCHON ...

● daß die Masten für die Fahrleitung der auf elektrischen Betrieb umgestellten Strecke Halle–Bitterfeld–Muldenstein aus Spannbeton mit rundem Hohlquerschnitt bestehen? Diese Masten erbringen mindestens 60 % Stahleinsparung gegenüber den Stahlflachmasten. Dies teilte uns der Leser Gerhard Rychlik aus Roitzsch (Kreis Bitterfeld) mit.

● daß es auch bei Schmalspurbahnen doppelte Kreuzungsweichen gibt? Die hier abgebildete befindet sich auf dem Bahnhof Kirchberg/Sachsen.

Foto: G. Illner, Leizig





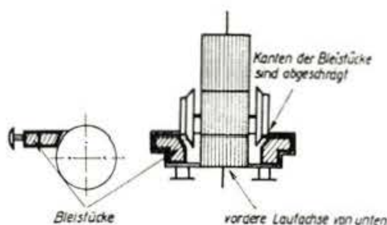
Nicht aus dem Märchenland stammen diese beiden gleich schalkhaften Wesen aussehenden 99er Lokomotiven, sondern unser Bildreporter entdeckte sie ebenfalls auf dem Bahnhof Kirchberg/Sa.

Foto: G. Illner, Leipzig

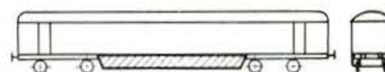
Besserer Lauf durch Blei und Blech

Auf meiner Modellbahnanlage kam es öfter zu Entgleisungen bei Piko-D-Zug-Wagen und vor allem bei der vorderen Laufachse der R 23. Ich beseitigte diesen Fehler, indem ich Lok und Wagen beschwerte.

Bei der R 23 wurden unter dem Pufferrahmen zwei formgefeilte Bleistücke mit „Agol" angeklebt. Die Form wurde der Verkleidung des Pufferrahmens angepaßt. In der Nähe der Radlaufflächen wurden die Kanten der Bleistücke abgeschrägt. Diese kleinen Zusatzgewichte genügten vollständig, so daß die verschiedensten Krümmungsradien ohne Störungen mit Höchstgeschwindigkeit durchfahren werden.



Bei den D-Zug-Wagen C4ü von Piko fertigte ich eine seitliche „Schürze" ähnlich



der des Reko-Speisewagens im Heft 5/63, Seite 126, an. Die Schürze dient auch hier als Beschwerungsmittel; außerdem modernisiert sie das Wagenäußere. Sie besteht aus 1-mm-Stahlblech. Die Rundung wurde im Schraubstock über ein Stück Rundstahl mit dem Hammer geformt. Die Schürzen wurden ebenfalls mit „Agol" am Rahmen angeklebt. Auch hier traten infolge der guten Schienenlage trotz kurvenreicher Schienenführung keine Entgleisungen mehr auf.

Joachim Hennig, Lohma über Schmölln, Bez. Leipzig

Für unser LOKARCHIV

Dipl.-Ing. RAINER ZSCHECH, Leuna

25 Jahre elektrische Lokomotive E 19

Двадцать пять лет электровозу Э 19

25 Years Electric Locomotive E 19

Des 25 ans d'existence de la locomotive électrique E 19

Die Entwicklung der Eisenbahntechnik brachte stets ein Ansteigen der Reisegeschwindigkeiten mit sich. Seit Bestehen der Eisenbahnen hat es an Versuchen nicht gemangelt, um durch weitere Vervollkommnung der vorhandenen Bauweisen oder auch durch neuartige, bisher eisenbahnfremde Bauformen diese Entwicklung zu unterstützen. Anfangs waren dies einzelne Bestrebungen, die noch nicht das gesamte Verkehrswesen betrafen. Als die Konkurrenz des Straßen- und des Luftverkehrs aber sehr anwuchs, ging auch die Deutsche Reichsbahn Anfang der 30er Jahre zu einer zielstrebigen Allgemeinverbesserung des Verkehrs über. Alle drei Traktionsarten (Dampf-, Diesel- und elektrischer Zugbetrieb) wurden weiterentwickelt, jedoch zeigte sich recht bald, daß nur die elektrische Zugförderung bei den hiesigen Verkehrsaufgaben wegen ihrer optimalen Leistungsfähigkeit für einen modernen Schnellverkehr am wirtschaftlichsten ist.

Als Grundforderungen des Fernschnellverkehrs sollen hier aufgeführt werden:

1. eigener Bahnkörper
2. geradlinige Streckenführung
3. guter Oberbau
4. Triebfahrzeuge mit großer Leistungsfähigkeit
5. leistungsstarke Zuführung der Traktionsenergie
6. Fahrzeuge mit guten Laufeigenschaften und kräftigen Bremsen
7. selbsttätige Signaleinrichtungen und Zugbeeinflussung
8. gewissenhafte Werkstoffprüfung

Obgleich die seit 1935 gelieferte Baureihe E 18 allen modernen Anforderungen an Leistung und Geschwindigkeit entsprach, gab die Deutsche Reichsbahn eine neue Baureihe (E 19) in Auftrag, um auch zukünftig für den lokomotivbetriebenen Fernschnellverkehr gewappnet zu sein. Die Höchstgeschwindigkeit wurde auf 180 km/h festgelegt, jedoch sollten für Versuchszwecke noch höhere Geschwindigkeiten erreichbar sein. Die Lokomotive E 19 01 konnte nach zweijähriger Bauzeit am 15. Dezember 1938 der DR übergeben werden. Sie stellte damals die leistungsfähigste einrahmige elektrische Lokomotive der Welt dar. Von der Baureihe E 19 wurden insgesamt vier Lokomotiven beschafft, die seit Anfang 1939 (AEG-Lokomotiven E 19 01 und 02) und seit Anfang 1940 (SSW-Lokomotiven E 19 11 und 12) im Betrieb sind. Eine Parallelentwicklung für den Triebwagen-Fernschnellverkehr waren die Triebzüge der Baureihe ET 11 für 160 km/h Höchstgeschwindigkeit, die 1935/37 beschafft wurden.

Im Betriebsprogramm der E 19 war die Beförderung von Fernschnellzügen mit 360 t Masse auf Strecken bis 3 ‰ mit 180 km/h vorgeschrieben. Die Strecke Berlin–München war zugrunde gelegt worden, wobei die Rampe des Thüringer Waldes (25 ‰ Steigung, 250 m Höhenunterschied) ohne Schiebelokomotive mit 60 km/h befahren werden sollte. Da die Fahrmotoren auf maximale Leistungsfähigkeit ausgelegt wurden, konnte das geforderte Betriebsprogramm überboten werden. So wurden 750-t-Züge zwischen München und Stuttgart im angespannten Fahrplan mit 120 km/h anstandslos befördert. Auch beschleunigte man 750-t-Züge bei Anfahrten in einer Steigung von 4 ‰ in 270 s auf 120 km/h.

Die Lokomotive hat eine windschnittige Kastenform. Zur Erhöhung des äußerlichen Eindruckes wurde die E 19 weinrot gespritzt. Lokomotivrahmen und -kasten bestehen aus einer geschweißten Konstruktion aus Blechen und Profilen. Mehrere Dach- und Seitenwandteile sind abnehmbar und bestehen aus Aluminium. Die vier Treibachsen sind im Hauptrahmen seitenverschiebbar gelagert. Die Laufachsen bilden mit der benachbarten Treibachse ein Krauß-Helmholtz-Lenkgestell. Rückstellfedern und zusätzliche Druckluftnachspannung helfen den Fahrzeuglauf verbessern. Die Laufachsen haben den ungewöhnlichen Raddurchmesser von 1100 mm. Als Antrieb wurde der AEG-Kleinow-Federtopfantrieb verwendet. Da auch Geschwindigkeiten von 225 km/h gefahren werden sollten, wurden alle den Fliehkräften unterworfenen Teile sehr kräftig ausgeführt.

Die elektrische Ausrüstung entspricht der üblichen Bauweise. Die Stromabnehmer mußten für die hohen Fahrgeschwindigkeiten besonders ausgeführt werden. Der Hauptumspanner ist ein ölgekühlter Mantelumspanner in Sparschaltung (Dauerleistung 3420 kVA plus Heizleistung 250 kW). Als Steuerung wurde ein motorisch angetriebenes Nockenschaltwerk mit Feinsteller eingebaut, das 20 Dauer- und 37 Anfahrstufen einstellen kann. Die 14poligen fremdgelüfteten Reihenschluß-Fahrmotoren haben Kompensations- und Wendefeldwicklung.

Bild 1 Die E 19 01 wurde vor 25 Jahren, am 15. Dezember 1938, der Deutschen Reichsbahn übergeben

Foto: Archiv



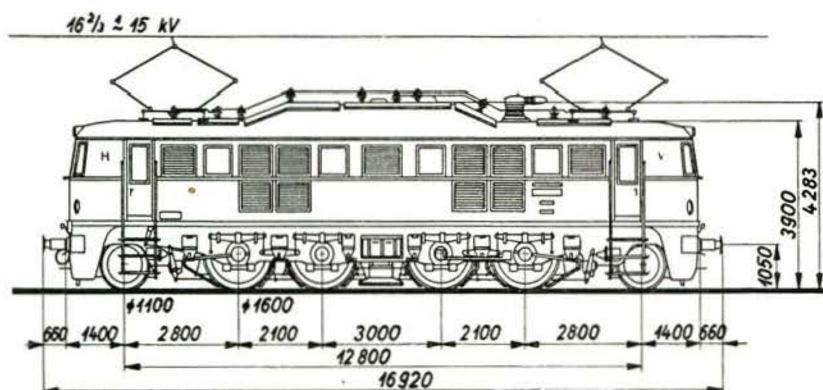


Bild 2 Maßskizze der E 19 01 und E 19 02

Für derartige Schnelltriebfahrzeuge ist die Ausführung der Bremse ein besonders wichtiges Problem. Neben der Druckluftbremse Bauart Hildebrand-Knorr erhielt die Lok zur Einhaltung der vorgeschriebenen Bremswege und zur Schonung der Radreifen noch eine elektrische Widerstandsbremse. Der Einbau einer Magnetschienenbremse war in Erwägung gezogen worden, wurde dann aber wieder fallengelassen. Für die Bemessung der Bremsen sollen hier einige Zahlen die Problematik verdeutlichen. Um die Lokomotive (113 t Dienstmasse plus Zuschlag 13,65 % für die umlaufenden Massen) bis zum Stillstand abzubremsen, muß eine Arbeit von 45 kWh umgesetzt werden, das bedeutet für die Bremszeit von 33,3 s eine Bremskraft von 19 600 kp. Durch den Fahrwiderstand können etwa 2900 kp abgezogen werden, so daß eine Bremskraft von 16 700 kp bei 180 km/h verbleibt. Das sind 8200 kW, die in der ersten Bremssekunde umzusetzen sind. Es ist unschwer zu erkennen, daß hier die Klotzbremse überfordert wäre. Die elektrische Bremse, die außerdem einen schnelleren Wirkungsbeginn hat, übernimmt anfangs 9500 kp. Der Anteil der elektrischen Bremse an der Gesamtabbremsung geht aber mit sinkender Geschwindigkeit schnell zurück, und zwar in dem Maße, wie die Wirkung der Druckluftbremse zunimmt. Bei Versuchsfahrten wurden durch Schnellbremsungen Bremswege von 1030 bis 1060 m bei Bremszeiten von 42 s erzielt. Deshalb auch ist die elektrische Bremse auf 13 000 kp bei 180 km/h erhöht worden, um Bremswege von 950 m erzielen zu können.

Ebenfalls bedeutend bei dieser Baureihe ist der Kühlluftbedarf. In der Sommerschaltung verbraucht die Ellok immerhin über 1000 m³ Kühlluft je Minute.

Technische Daten:

Baureihe		E 19
Betriebsnummer		E 19 01 und 02
Stromsystem	Hz/kV	16⅔ / 15
Achsfolge		1' Do 1'
Höchstgeschwindigkeit	km/h	180
Anfahrzugkraft	kp	22 400
Stundenleistung (bei V)	kW (km/h)	4000 (180)
Dauerleistung (bei V)	kW (km/h)	3720 (180)
Dienstmasse	t	113,0
Reibungslast	Mp	80,8
Umspannerleistung	kVA	3420
Dauerfahrstufen		20
Antrieb		Federtopf
Indienststellung		1939

Neben den beiden Lokomotiven E 19 01 und 02 wurden als Parallelentwicklung noch die Lokomotiven E 19 11 und 12 geliefert. Als besondere Unterschiede sollen hier nur die Doppelmotoren und die Verwendung eines Feinstufenschaltwerkes (vgl. auch die Baureihe E 11) an Stelle des Feinstellers angeführt werden.

Die Lokomotiven der Baureihe E 19 sind heute noch bei der DB im Betriebseinsatz. Im Jahre 1962 hatten die vier Lokomotiven trotz hoher Betriebsleistungen keinen einzigen Ausfalltag – eigentlich eine Tatsache, die für sich spricht. Eine Lokomotive dieser Baureihe erzielte eine monatliche Laufleistung von über 28 000 km.

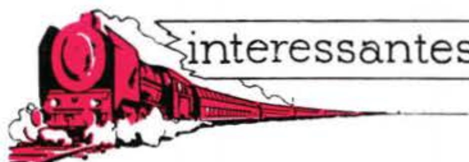
Neben der Baureihe E 19 waren für den Fernschnellverkehr noch andere leistungsstarke Lokomotiven vorgesehen, um auch auf Steigungen große Geschwindigkeiten beibehalten zu können. Außerdem waren für Güterzüge schwere Lokomotiven geplant, zum Teil mit großen Abmessungen, wie sie in Deutschland noch nicht üblich waren. So war beispielsweise eine E 100 (für 16⅔ Hz trotz der Baureihenbezeichnung) mit der Achsfolge Bo'Co' + Co'Bo' in Entwicklung. Aber auch die Beschaffung von Triebzügen als Weiterentwicklung des ET 11, beispielsweise eines sechsteiligen Triebzuges für 250 km/h, wurde in Erwägung gezogen.

Infolge des zweiten Weltkrieges konnte die E 19 nicht vollständig erprobt werden, so daß diese Lokomotive auch in der Aufzählung der Schnellfahrversuche für Geschwindigkeitsrekorde nicht zu finden ist. Diese Schnellfahrten stellen zwar großangelegte Versuche dar, sie haben jedoch meist nur einen indirekten Nutzen für die weitere technische Entwicklung, da eine unmittelbare Anwendung auf den Normalverkehr oft nicht möglich ist. Der Weltrekord für schienengebundenen Verkehr liegt zur Zeit bei 331 km/h. Er wurde von den elektrischen Lokomotiven CC 7107 und BB 9004 der SNCF am 28. und 29. März 1955 aufgestellt.

Der zweite Weltkrieg zwang zur Unterbrechung der Entwicklung von Schnelltriebfahrzeugen in Deutschland und auch in den anderen Ländern. Erst in jüngster Zeit wird in vielen Ländern diese Entwicklung wieder fortgeführt, so daß man von zahlreichen planmäßigen Schnellverbindungen erfahren hat, beispielsweise aus der Sowjetunion von den Schnellzügen Moskau–Leningrad, die von elektrischen Lokomotiven mit 160 km/h befördert werden.

Eine technische Fortentwicklung der E 19 in Deutschland stellt die Baureihe E 10¹² der DB dar, die analog als „gezüchtete" Konstruktion aus der Stammbaureihe E 10¹ hervorgegangen ist. Die E 10¹² ist eine spezielle Entwicklung für den Expreßzug „Rheingold" und fährt diesen mit einer planmäßigen Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h. Aber schon sind bei der DB die Entwicklungsaufträge für eine neue Baureihe, die E 03 für 200 km/h, vergeben worden. Wenn dieser Schritt auch sehr vorauseilend ist, so zeigt uns doch die internationale Entwicklung, daß neben dem Flugzeug- und Straßenverkehr das Eisenbahnwesen außer einem leistungsfähigen Gütertransport auch einen modernen Personenverkehr sowohl im Nah- als auch im Fernverkehr ausführen kann und muß. Einen entscheidenden Schritt für diese Entwicklung leistete dabei die E 19, von der man auch künftig noch mit großer Achtung und Anerkennung sprechen wird.

Literatur: Elektrische Bahnen



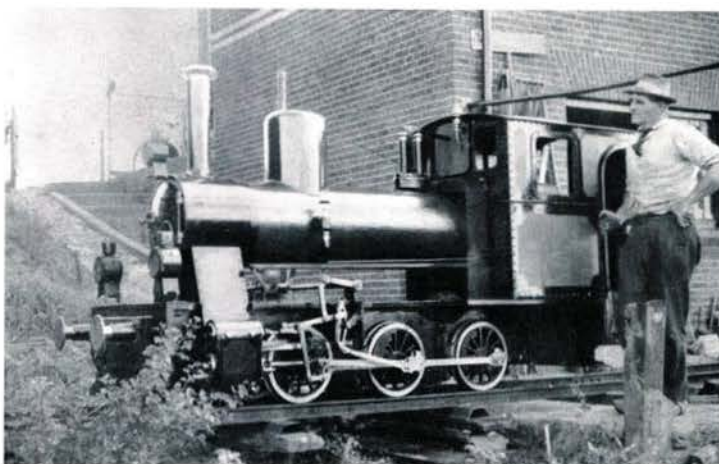
interessantes von den eisenbahnen der welt + +



5 km lang ist die Strecke der Črmeltalbahn, einer Pioniereisenbahn in der ČSSR, die hier durch ein reizvolles Tal bei der Stadt Košice führt. Triebfahrzeuge und Wagen wurden von einer ehemaligen Schmalspurbahn, die kurz nach dem zweiten Weltkrieg auf Regelspur umgestellt wurde, übernommen. Die Pioniereisenbahn ist während des ganzen Jahres in Betrieb, und ihr Fahrplan ist auch im Kursbuch der ČSD zu finden.

Foto: Josef Souček, Nymburk, ČSSR





Dies ist bereits die zweite und noch etwas größere Lok, die ein holländischer „Modell“-Eisenbahner in 2½ Jahren gebaut hat. Sie ist 2,70 m lang und für 45 cm Spurweite ausgelegt und hat eine Masse von 2½ t. Mit Schlepptender, der jetzt gebaut wird, soll sie später eine Dienstmasse von 5 t haben.

Foto: J. H. van Piggelen, Utrecht/Holland





Ein Eisenbahnwagen der Königin Viktoria von England, mit dem sie von Schloß Windsor nach Schottland zu reisen pflegte, wird durch die Straßen Londons zu einer Möbelausstellung transportiert.

Foto: Zentralbild



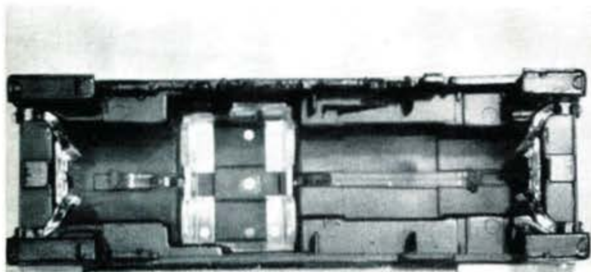
MÄRKLIN
Diesellokomotive V 60

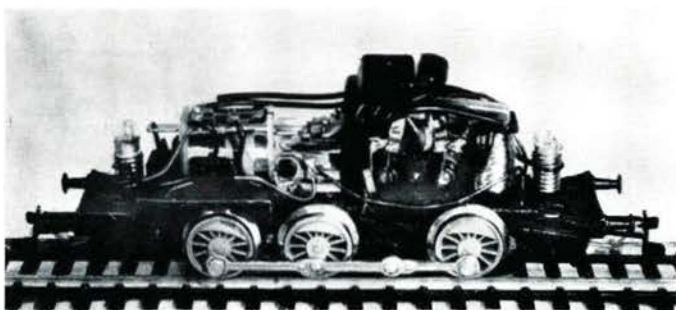
Mit dem wirklich ausgezeichnet gelungenen Modell der dieselhydraulischen Rangierlokomotive der Baureihe V 60 der DB erfreute Märklin in diesem Jahr die Modelleisenbahner. Alle drei Treibachsen sowie die Blindwelle werden über Stirnräder angetrieben. Zwei Haftreifen auf der hinteren Treibachse erhöhen die Zugkraft des Modells. Interessant ist die vorbildgetreue Anordnung der drei beleuchteten Stirnlampen auf jeder Seite. Über Plexiglasstäben (siehe Bild links unten) werden die Lichtstrahlen zu den jeweils drei Lichtaustrittsöffnungen geleitet. Das Modell ist in einer den Formen der Lok angepaßten „Wanne" aus Exporit-Schaumstoff eingelegt und zusätzlich in einer Faltschachtel eingebettet – eine absolut sichere Verpackung! Die Märklin V 60 ist mit der automatischen Telex-Kupplung ausgestattet. Das Gehäuse besteht aus reich detailliertem Kunststoff mit modellmäßiger Beschriftung.

Fotos: M. Gerlach, Berlin







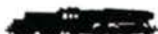


POST

Streuschotter unerwünscht

„... Sehr aufmerksam lese ich jeden Monat die Anfragen, Vorschläge, Wünsche und Hinweise von anderen Bastlern. Oft muß ich mich diesen anschließen, weil auch für mich Brauchbares dabei ist.
In der letzten Zeit ging es wiederholt um geprägtes Mauerwerk bzw. um Dachziegel. Ich habe einen ähnlichen Vorschlag zu unterbreiten, der vielen Modellbahnfreunden weiterhilft:
Läßt sich denn kein Gleisbett (Schotterbett) in dieser geprägten Form und gleichzeitig in der erforderlichen Farbgebung herstellen? Auf diese Weise angefertigte Streifen in gerader Form und in den diversen Radien kann sich dann jeder leicht selbst zuschneiden. Es sieht durchaus sauber aus und ist auch vorteilhafter für alle Modelleisenbahner.
Weil solche Artikel fehlen, komme ich mit dem Aufbau meiner Heimanlage einfach nicht recht voran. Die Verwendung des Streuschotters im Aufklebeverfahren sehe ich persönlich nicht als ein Vorteil an für diejenigen Anlagen, die immer wieder in die Senkrechte gebracht werden müssen.

Diese Zeilen sandte uns Herr Helmut Möller aus Bad Langensalza/Thür. Wir sind gespannt, was die einschlägige Industrie davon hält. Einen positiven Brief zu den geprägten Dachziegeln und zum Mauerwerk erhielten wir übrigens schon vom VEB OWO, er wird im Heft 1/64 veröffentlicht. Die Redaktion



Gützold-75er — ein Rätsel?

Aus Berlin-Köpenick erreichten uns folgende Zeilen unseres Lesers Gerhard Thieme:

„Jeden Monat, wenn ich Ihre beliebte Zeitschrift kaufe, ist mein erster Blick nach Neuentwicklungen; aber diese sind doch sehr rar geworden, bzw. sind sie unbedeutend. Viel erwarten wir aber auch jedesmal von der Leipziger Messe. In den letzten drei bis vier Jahren wurden wir aber ganz schön enttäuscht.
Bei den Triebfahrzeugen hat sich in den letzten Jahren eigentlich am wenigsten getan. Eine ausgesprochene D-Zug-Lokomotive ist nicht im Handel. Vor Jahren gab es noch die „03" von Schicht. An Personenzuglokomotiven mit Schlepptendern werden die „23" und die „24" hergestellt. Während die „23" noch geht, möchte ich die „24" — obwohl als Modell gut gelungen — als eine unglückliche Wahl bezeichnen. Meine Meinung ist die, man sollte als Modelle nur solche Lokomotiven auswählen, die auf den DR-Strecken vorherrschen und darum bei uns Modelleisenbahnern beliebt sind. Beide genannten Modelle werden jetzt schon jahrelang produziert und man könnte versuchen, mal eine andere zu bauen. An schweren Güterzuglokomotiven haben wir mit der „42" und der „50" gute Modelle. Bei den Tenderloks ist die „64" ein gutes Modell. Doch für die „80" und „81" trifft das zu, was ich von der „24" gesagt habe. Warum man die „75" entwickelt hat, bleibt vielen ein Rätsel. Weitaus beliebter und bekannter sind doch die Baureihen 65^{10}, 74, 78, 89 und 93. Hier gibt es noch genug zu entwickeln. An D-Zug-Lokomotiven sollte man entweder die „01", „03" oder „22" in die Produktion aufnehmen. Bei den Güterzugloks ist es vor allem die „41", die gefällt.
Wann endlich wird sich einer unserer Betriebe der guten alten 38er annehmen, dem „Mädchen für alles"? Durch ihre geringe Länge ist sie für unsere beengten Anlagen richtig und weil sie alle Arbeiten verrichtet, auch zweckmäßig.
Nun einige Worte zu den Diesellokomotiven. Die V 200 könnte langsam durch die V 180 abgelöst werden. Solche Scherze, wie die mit der belgischen (ungarischen, dänischen) Diesellok von PIKO sollte man lassen. Es gibt in unserer Republik genug Triebfahrzeuge. Und baut man dennoch ausländische, so sollten es unbedingt interessantere Fahrzeuge sein.
Auch mit der fortschreitenden Elektrifizierung in der DDR hält die Modellbahnindustrie nicht richtig Schritt. Es gibt nur die „E 44" und die „E 46", und die gab es ja schon vor zehn Jahren.
Es wird also höchste Zeit, daß man das Angebot von Triebfahrzeugen variabler gestaltet. Man muß davon abkommen, Fahrzeugmodelle zu produzieren, nur damit welche da sind. Es müssen die Wünsche besser berücksichtigt und die Entwicklungszeiten verkürzt werden.
Beim Wagenpark sieht es in H0 bedeutend besser aus. An den PIKO-Güterwagen gibt es einfach nichts auszusetzen. Das Angebot ist reichhaltig, und es wird laufend erweitert. Auch das Sortiment an Personenwagen ist zufriedenstellend, doch sollte man den Rekowagen nicht vergessen. Bei den D-Zug-Wagen genügen nur die der Fa. Schicht den Ansprüchen. Der Neubau-Schnellzug-Wagen wäre hier ein schönes Modell. Wichtig wäre auch das Modell eines D-Zug-Wagens mit Gepäckabteil.
Noch ein paar Zeilen über das Zubehör. Da sind die Bäume, die nach Meinung vieler im Preis zu hoch sind. Vergleicht man die Preise von Bäumen mit denen anderer Modellbahnartikel, ist das leicht erkennbar. Die Hersteller sollten sich da schleunigst Gedanken machen, wie man die Bäume billiger herstellen kann..."



Baureihe 75 bestens gelungen

„... Mit großem Interesse verfolge auch ich Ihre Leserbriefe zum Thema „Neue Triebfahrzeuge". Eigentlich liegen ja die Wünsche der Modelleisenbahner klar auf der Hand. Aber haben Sie auf dieser Herbstmesse ein neues Triebfahrzeug entdecken können? Von der Gützold KG konnte man ja wirklich nichts erwarten, da dieser Betrieb die Modellbahnfreunde erst im Frühjahr mit der bestens gelungenen 75 überraschte. Doch was ist mit PIKO los? Dürfen wir etwa zur nächsten Messe ferngelenkte Raketen zur Erweiterung unserer Anlagen mit dem Motiv einer thüringischen Nebenbahn erwarten? Ich glaube, die Modelleisenbahner hätte ein neues Triebfahrzeug aus dem bereits mehrfach vorgeschlagenen Programm wesentlich mehr erfreut.
Zu diesem Programm möchte ich auch gleich meine Meinung sagen. Anscheinend sind sämtliche Leser, die Vorschläge bringen, besondere Freunde der Dampflokomotive. Da werden sehr viele Typen gefordert. Doch ist es andererseits richtig, nur eine Ellok (E 94) zu wünschen? liegt das nun nur daran, daß sich viele vor dem Bau einer Oberleitung scheuen und Elloks aber nicht ohne eine solche verkehren lassen wollen? Es sind doch schon genug Bauanleitungen für eine Fahrleitung erschienen ..." Falk Barth, Leipzig C 1



Drehteile — kein Problem mehr

Alle Modellbahnfreunde, die selbst basteln, aber über keine Drehmaschine verfügen, werden sich über folgende Zeilen besonders freuen:

„Als Uhrmacher ist es mir möglich, alle Drehteile von Lokomotiven, Wagen usw. anzufertigen. Alle Arbeiten für die Nenngrößen TT, H0, S, K, I und 0 werden fachgerecht ausgeführt. Weiterhin berücksichtige ich auch andere Wünsche der Bastler. Ich bitte alle eventuellen Auftraggeber, eine gut leserliche Skizze beizulegen. Material (Messing) kann bis zu 12 mm gestellt werden. Stahl und Aluminium sind bis zu 25 mm vorhanden. Der Unkostenbeitrag beträgt bei eigenem Material 3,— DM, bei von mir geliefertem 4,— DM. Die Zusendung der fertigen Teile übernehme ich."

Klaus Zimmermann,
Weimar/Thür. Kuhlmannstraße 8

Archiv elektrischer Lokomotiven

Von Dieter Bäzold und Günther Fiebig

Erschienen im Transpress VEB Verlag für Verkehrswesen Berlin.

400 Seiten, zahlreiche Abbildungen, Halbleinen cellophaniert, 14,50 DM.

Dieses Buch erscheint zu einer Zeit, in der die modernen Traktionsarten auch in der Deutschen Demokratischen Republik ihren Siegeszug antreten. Die Ende 1962 der Deutschen Reichsbahn übergebenen ersten Lokomotiven der Baureihe E 11 zeugen davon. Sie sind Ausdruck des sozialistischen Eisenbahnwesens, lassen aber auch Erinnerungen an ihre Vorläufer wach werden. Die rund achtzigjährige Entwicklung der elektrischen Triebfahrzeuge, die in Deutschland über den Gleich- und Wechselstrom-Betrieb zum Einphasenwechselstrom-Betrieb mit $16^2/_3$ Hertz führte, kennt eine Vielzahl von Versuchen, brauchbare elektrische Lokomotiven zu schaffen, weiß aber auch von technischen Leistungen zu berichten, die ihrer Zeit weit vorauseilten und heute noch größte Anerkennung verdienen.

Das „Archiv elektrischer Lokomotiven" reicht von der ES 1, der damaligen preußischen Staatsbahn, bis zur Versuchslokomotive für 50 Hertz, 25 kV des VEB Lokomotivbau-Elektrotechnische Werke „Hans Beimler" Hennigsdorf. Es enthält alle deutschen Einphasenwechselstrom-Lokomotiven in der Reihenfolge ihrer Betriebsnummer, darunter auch solche, die bereits ausgemustert wurden. Das Buch berücksichtigt die Existenz zweier deutscher Staaten und behandelt auch die Neubaulokomotiven der westdeutschen Bundesbahn.

Alle Lokomotiven werden mit Foto, Maßskizze und Hauptschaltplan vorgestellt. Die wichtigsten technischen Daten (Achsfolge; Höchstgeschwindigkeit; Zugkräfte; Leistungen; Dienstmasse; Reibungslast; Achslast; Angaben über Hauptumspanner, Steuerung, elektrische Bremse, Fahrmotor und Antrieb; Indienststellung; Ausmusterung) vermitteln dem Leser ein Bild über die jeweilige Lokomotive. Erläuterungen über die Entwicklungsgeschichte sowie den mechanischen und elektrischen Aufbau der Lokomotiven runden diesen Überblick ab. Die mit den einzelnen Baureihen gesammelten Erfahrungen beschließen die Beschreibungen.



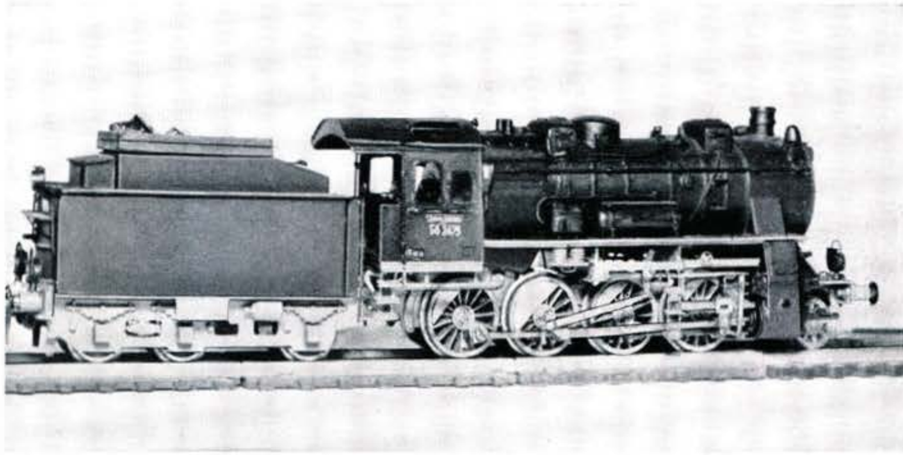


Bild 1 Diese Güterzuglokomotive der Baureihe 56^{20-30} (ehemalige pr. $G\,8^{2}$) fertigte Herr Theo Graf aus Plauen im Vogtland an

Foto: G. Illner, Leipzig



Bild 2 Unser Leser Sven Radack aus Dessau bastelte in der Gemischtbauweise für seinen Doppelstockzug noch einen Doppelstock-Buffetwagen in der Nenngröße H0

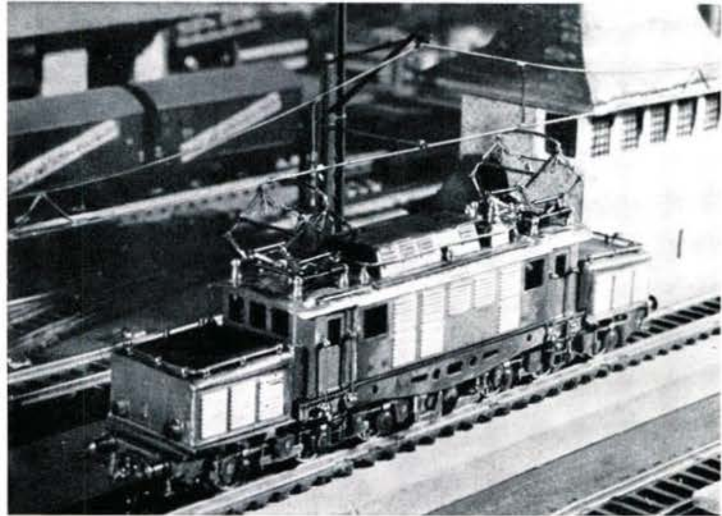


Bild 3 Eine Ellok der Baureihe E 94, gebaut im Maßstab 1 : 87, von Herrn Kurt Zimmermann, Berlin

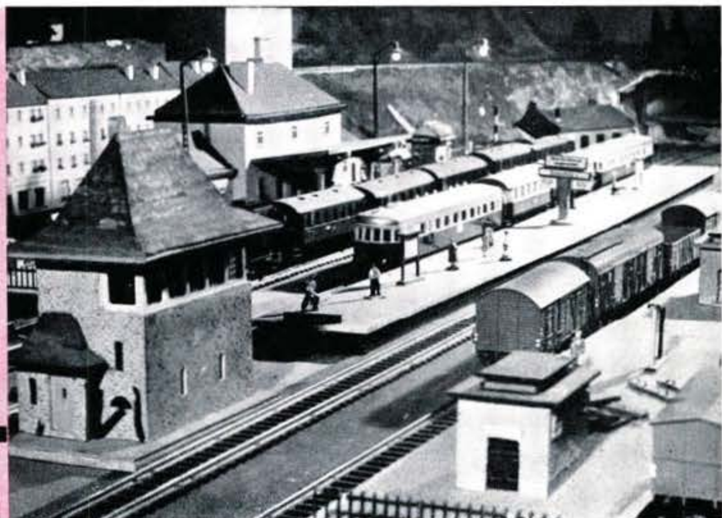


Bild 4 Das links im Bild gezeigte Stellwerk ist ebenfalls ein Eigenbau von Herrn Zimmermann


Zigaretten
Zigaretten

DER MODELLEISENBAHNER

Fachzeitschrift für den Modelleisenbahnbau und alle Freunde der Eisenbahn

1963 12. JAHRGANG

TRANSPRESS VEB VERLAG FÜR VERKEHRSWESEN

Das Inhaltsverzeichnis umfaßt die Hefte 1 bis 12 des 12. Jahrgangs

Es ist in folgende Sachgebiete eingeteilt:

1. Wissenswertes von der Eisenbahn
2. Für unser Lokarchiv
3. Baupläne und Bauanleitungen für Lokomotiven und Triebwagen
4. Baupläne und Bauanleitungen für Reisezug- und Güterwagen
5. Baupläne und Bauanleitungen für Gebäude und Zubehör
6. Modelle: Anlagen, Fahrzeuge, Gebäude, Gleise und Gleispläne, Weichen, Signale und Zubehör
7. Elektrotechnik, Normung und Modelltreue
8. Kleine Basteleien
9. Titel- und Rücktitelbilder
10. Verschiedenes
11. Aus dem DMV und den Arbeitsgemeinschaften

In den Heften 1 bis 12 sind folgende Beilagen enthalten

Heft 1	„Elektrotechnik für Modelleisenbahner", „Von der Übersichtszeichnung zum Modellfahrzeug" und „Fensterplatz – Bleistift und Notizblock"
Heft 2	„Elektrotechnik für Modelleisenbahner", „Fensterplatz – Bleistift und Notizblock" und „Für den Anfänger"
Heft 3	wie Heft 2
Heft 4	„Elektrotechnik für Modelleisenbahner"
Heft 5	wie Heft 2
Heft 6	„Elektrotechnik für Modelleisenbahner", „Von der Übersichtszeichnung zum Modellfahrzeug" und „Für den Anfänger"
Heft 7	„Von der Übersichtszeichnung zum Modellfahrzeug", „Fensterplatz – Bleistift und Notizblock" und „Für den Anfänger"
Heft 8	„Elektrotechnik für Modelleisenbahner" und „Für den Anfänger"
Heft 9	wie Heft 6
Heft 10	wie Heft 8
Heft 11	wie Heft 4
Heft 12	wie Heft 6

Druck: (52) Nationales Druckhaus VOB National, Berlin C 2 · Lizenz-Nr. 1151